Diss.
731(4

Diss.
731.C4

Einige Beyträge

zur

allgemeinen Heilmittellehre

als Programm

bey Eröffnung seiner Vorlesungen im Sommer-Semester 1823

herausgegeben

von

J. Jacob Hergenröther,

Doctor der Philosophie, Medizin und Chirurgie, praktischem Arzte und öffentlichem Professor an der königlich baierischen Universität zu Würzburg.

Würzburg 1823.
Gedruckt bey Carl Wilhelm Becker, Universitäts-Buchdrucker.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorwort.

Zur Herausgabe vorliegender Bruchstücke über die roheren Umrisse der Wirkungen der Arzneyen im Allgemeinen, welche ich größtentheils aus den mit Hrn. Magendie während meines Aufenthaltes in Paris angestellten Versuchen an lebenden Thieren, und aus den durch die besten Schriften über diesen Gegenstand gewonnenen Resultaten hergenommen habe, bewogen mich weder der Kitzel nach Schriftsteller=Ehre (darauf macht mein Alter noch keinen Anspruch), noch ir=

gend einige Neuerungssucht. Da inzwischen jedem Arzte, der die Heilkunst nicht handwerksmäßig betreibt, wohl bekannt ist, wie weit der physiologische Theil der materia medica hinter allen andern Zweigen der Medizin zurück ist, und wie verworren und widersprechend die Meinungen von den Kraftäußerungen der Heilstoffe sind; so kann auch dieser Versuch zur näheren Beleuchtung der primitiven und secundären Wirkungen der Arzneyen, welche in den Schriften über Heilsmittellehre sehr wenig beachtet sind, dem Leser nicht ganz unwillkommen seyn.

Die Schriften und Quellen, aus welchen ich bey der Ausarbeitung dieses Programms schöpfte, sind:

Dr. Friedr. Kretschmars Versuch einer theoretisch-praktischen Darstellung der Wirkungen der Arzneyen. Halle 1800.

Die Vorlesungen und Schriften von Orfila, Professor der gerichtlichen Medizin an der medizinischen Schule zu Paris.

Pfaffs System der materia medica nach chemischen Prinzipien bearbeitet.

Die Vorträge und Schriften von Broussais, Examen des doctrines medicales etc.

Principes generaux de Physiologie-Pathologique coordannés dáprés la doctrine de Broussais par J. Begin a Paris 1821.

Dr. Joh. Christ. Clarus. Der Krampf in patholog. und therapeutischer Hinsiicht bearbeitet. Leipzig 1822.

Das Lehrbuch der Pharmacodynamik vom Professor Dr. Vogt, Giesen 1821, kam mir erst zu Gesichte, als dieses Programm schon zum Drucke befördert wurde.

Uebrigens lassen mich die Schwierigkeit und Wichtigkeit der Gegenstände, die kleine

Zahl von brauchbaren Vorarbeiten, so wie die wiederhohlte Bemerkung, daß dieses Programm nur einige Materialien zur Begründung einer allgemeinen physiologischen Heilsmittellehre liefern soll, hoffen, daß diese Fragmente vom Leser mit Nachsicht dürften beurtheilt werden.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniß.

Einleitung.

Widerlegung einiger Einwürfe, welche die Feinde der Experimentalphysiologie gegen die zur Ausmittelung der Wirkungsweise der Heilstoffe an lebenden Thieren anzustellenden Versuche vorbringen.

I. Abschnitt.

§. 1. Begriff eines Heilmittels im weiteren und engeren Sinne.

§. 2. Inbegriff der zu einer physiologischen allgemeinen Heilsmittellehre gehörigen Bedingungen.

§. 3. Beantwortung der Frage: wie wirken die Heilstoffe auf den lebenden Körper im Allgemeinen?

§. 4. Was ist von der chemischen Wirkungsweise der Arzneyen zu halten?

II. Abschnitt.

§. 1. Kritick über die verschiedenen Hauptwirkungen der Arzneyen, welche man bisher als Classificationsgründe in der Heilsmittellehre aufgestellt hat.

§. 2. In Bezug auf die Modification der Nerventhätigkeit stellt man auf:

a) Excitantia.

b) Antispasmodica.

c) Sedativa.

d) Carminativa.

§. 3. Rücksichtlich der Alterationen des Blutsystems hat man:

a) Kühlende, antipflogistische, oder das Blutleben herabstimmende Mittel;

b) das Blutleben steigernde Arzneyen.

§. 4. In Rücksicht auf die besonderen Functionen der Schleimhäute und die in den einzelnen Portionen derselben durch gewisse Arzneystoffe erzeugten Kraftäußerungen macht man eine Klasse,

a) von Niesen erregenden

b) Auswurf befördernden

c) Speichel erregenden,

d) Brechen erzeugenden und

e) von abführenden Heilstoffen.

§. 5. Rücksichtlich der Kraftäußerungen, welche gewisse Heilstoffe auf die Bethätigung der Urinwerkzeuge ausüben, ergiebt sich eine Klasse von *Diuretica.*

§. 6. Da manche Heilstoffe unter verschiedenen Umständen eine vermehrte Hautausdampfung hervorbingen, so hat man sie *Diaphoretica* genannt und eine Klasse von schweißtreibenden Mitteln aufgestellt.

§. 7. Nach der von einigen Arzneyen hervorgebrachten Lebensmodification, die sich durch gesteigerte Contractilität oder Tonicität ausspricht, stellte man eine Klasse von Adstringentia, Tonica, Roborantia auf.

§. 8. Noch hat man theils nach der chemischen Wirkungsweise, theils nach den Grundsätzen der Humoralpathologie,

a) eine Klasse von resolvirenden,

b) eine Klasse von säurewidrigen

c) von fäulnißwidrigen Mitteln gebildet.

III. Abschnitt.

Von den verschiedenen Zugängen der Heilstoffe zum Organismus.

§. 1. Die verdauende Schleimhaut — Bedeutung derselben — Wechselwirkung mit dem übrigen Körper.

§. 2. Schleimhaut des Respirationsorganes.

§. 3. Schleimhaut des Systema genito - urinarii.

§. 4. Von der äußeren Haut.

IV. Abschnitt.

Von den Bedingungen, welche die Wirkungen der Heilstoffe modificiren.

§. 1. Von den Idiosyncrasien.

§. 2. Lehre von den Temperamenten und von ihrem Einflusse auf die Wirkungen der Arzneystoffe.

§. 3. Von der Gewohnheit.

§. 4. Von der moralischen Natur des Menschen.

§. 5. Der Krankheitszustand als modificirendes Moment der Wirkungen der Medicamente betrachtet.

§. 6. Von der Composition der Arzneykörper — von der Oxydation der Metallsubstanzen, — von der Dosis.

Anhang.

Von der dem gegenwärtigen Standpunkte der Medicin angemessenen Eintheilung der Arzneyen und von der Betreibungs- und Vortragsweise der Arzneymittellehre.

Einleitung.

Hat je ein Zweig der Heilkunde das Gepräge von Verwirrung und Gegenwirkung eines jeden in den medicinischen Systemen im Schwunge gewesenen Dogmas an sich getragen, wurde je eine medicinische Wissenschaft seit vielen Jahrhunderten ohne alle erfahrungsmässige und philosophische Grundlage betrieben; so war dieses in der Heilsmittellehre der Fall. Der Beobachter fragt nach den Ursachen dieses traurigen Schicksals, welches einen Hauptzweig der Heilkunde getroffen hat. Fehlte es etwa an einer gehörigen zur Gewinnung allgemeiner Resultate nothwendigen Menge von Materialien, welche dem die Heilkräfte der Natur- oder Kunstprodukte erforschendem Geiste hinlängliche Nahrung liefern, und ihn auf die Ausmittelung einer Reihe von Naturgesetzen in Bezug auf die Wirkungsweise der Medicamente hätte geleiten können?

In den vorzüglichsten Zweigen der Naturgeschichte, in der Zoologie und vergleichenden Anatomie, wo das ganze Streben des Forschers sich um

die Erkenntniß der äußeren und inneren thierischen Form und Structur, so wie der Lebensäußerungen der thierischen Gebilde dreht, ist die Zusammenstellung und Anhäufung aller auf dem Erdkreise und um denselben wohnenden Thiere, so wie die Untersuchung ihrer verschiedenartigen Körpertheile nach allen möglichen Verhältnissen, die erste und nothwendigste Bedingung, um durch die Berücksichtigung der zahlreichen Verschiedenheiten in der äußeren Form und in der Structur, so wie durch die Vergleichung dieser Momente auf Einheitspuncte und zu einer Reihe von Naturgesetzen zu gelangen. Daher muß es auch die erste Pflicht des Zoologen und vergleichenden Anatomen seyn, so viele Thiere, als ihm nur möglich ist, zu sammeln, und zu zergliedern. Der Mangel eines einzigen oder einiger wenigen Thiere verursacht oft eine Lücke in dem zoologischen Systeme, und die Unwissenheit in Bezug auf die Bildung eines Organs steht oft der Ausmittellung und Aufstellung eines Bildungsgesetzes im Wege.

Ganz nachtheilig und dem Heile des wichtigsten Zweiges der Medicin geradezu entgegenwirkend war diese Betreibungsweise und Methode, deren man sich lange Zeit in der Heilsmittellehre zum großen Theile bediente, und welche noch von Manchen eingehalten wird. Man glaubte nicht genug vorgebliche Arzneystoffe sammeln zu können; man beschrieb sie aufs Kleinlichste und marterte sich mit ihrer chemischen Analyse; und nachdem man Stoffe auf Stoffe gehäuft hatte, so sah man den Wald vor lauter Bäume nicht mehr. Inzwischen wußte man von dem größten Theile der Medicamente so wenig rationelle Anwendung zu machen, als der Geizhals

von seinen alten verrosteten Thalern. Die Zeit ist, wie ich glaube, gekommen oder nicht mehr ferne, wo man sich nicht mehr mit einer recht großen Zahl von sogenannten Heilmitteln begnügt und sich blos auf ihre genaue Bearbeitung in physischer und chemischer Hinsicht beschränkt, wo man es den practischen Aerzten, welche in diesem Zweige der Heilkunde gewöhnlich einzelne Beobachtungen gleich zu generalisiren gewohnt sind, nicht gerade zu aufs Wort glaubt, wenn es ihnen beliebt, diesem, oder jenem Arzneykörper diese oder jene physiologische und therapeutische Kraftäußerung auf ihre subjective Erfahrungen gestützt beyzulegen; der Zeitmoment ist da, wo man durch so manche medicinische Aufschneiderey gewitziget nicht gleich nach jedem neuen in einem Journale gegen eine oder mehrere Krankheiten ausposaunten Mittel heißhungrig hascht, sondern wo man sich gedrungen fühlt, zuvöderst eine positive Kenntniß von der Wirkungsweise der vorhandenen Medicamente auf die thierischen Gewebe und Gebilde zu gewinnen; wo die gesammelten Schätze, diese sich bisher selbst verzehrenden Capitalien ans Licht gezogen, und mit doppeltem Interesse ins Leben abgesetzet werden müssen. Wollen wir immer im Anbetrachte der Heilsmittellehre den Kindern gleichen, welche am sandigten Ufer des Meeres schöne Coquillagen sammeln und vor lauter Freude über die Farbenmischung des neuen Fundes nicht nach dem Kerne oder lebendigen Inhalte fragen, welcher doch nur wohltätig auf die Wissenschaft und auf das practische Leben einwirken kann?

Soll nach meiner Ueberzeugung in der Heilsmittellehre etwas Ersprießliches und Wissenschaft-

lichgediegenes zu Tage befördert werden; so dürften wir wohl einmal anfangen, unsere ganze Thätigkeit auf die Erforschung der physiologischen Eigenschaften der Arzneystoffe d. h. auf die primitiven und entfernten von den Heilstoffen in den thierischen Geweben und in den Lebensäußerungen der organischen Gebilde gesetzten Kraftäußerungen, hinzuwenden. Die Geschichte der physischen Kennzeichen der meisten Arzneykörper ist bereits so vollständig, daß man nicht leicht mehr einen Stoff mit dem anderen verwechseln kann. In früheren Zeiten war es Neumann, welcher fast die meisten Arzneystoffe mit ungeheuerem Fleiße der chemischen Analyse unterwarf, und die näheren Bestandtheile der Medicamente auszumitteln suchte; aber klein war die durch seine erstaunenswerthen Arbeiten der practischen Medicin zufließende Ausbeute. Wahr ist es, die französischen Chemiker Pelletier, Robiquet, Braconnot &c., und unter unseren Landsleuten Pfaff, Trommsdorf, und andere &c. haben in neueren Zeiten eine Menge von Entdeckungen gemacht, welche ein wohlthätiges Licht auf viele physiologische Eigenschaften der Arzneykörper verbreiten. Hieher gehört die Entdeckung der 3 Gattungen von Pflanzenalcaloiden, von welchen eine Gattung vorzüglich das Rückenmark in erhöhtes Leben setzt, ohne besonders auf die höheren animalisch-anthropischen Functionen einzugreifen, und welches von den practischen Aerzten zur Heilung von verschiedenen Arten der Lähmung gebraucht wird; eine andere Gattung von vegetabilischen Alcalien wirkt betäubend, herabstimmend auf die anthropischen Ge-

hirnfunctionen, und eine 3te zwischen den genannten Gattungen in Mitte liegende Abtheilung von vegetab. Alcaloiden besitzt nebst einer kräftigen Localeinwirkung schon etwas narkotisches und bildet dadurch höchst wahrscheinlich den Uebergang zu den narkotischen Alcaloiden. Inzwischen wäre zu wünschen, daß ein anderer Geist die chemischen Zergliederer beseelen möchte; sie müßten zu gleicher Zeit Biologen seyn, und ihr ganzes Augenwerk auf die Erforschung des dynamischen Characters der von ihnen näher bestimmten Materialien richten. Denn was nützen uns Wissenschaften, welche das Heil der Menschheit nicht befördern? Dieses sollte der Concentrationspunct seyn, in welchem alle Strahlen wissenschaftlicher Beschäftigung zusammen fallen müssen. Demnach ist die Chemie der Arzneystoffe in physiologischer Rücksicht bearbeitet die nützlichste Hülfswissenschaft der Arzneymittellehre. Inzwischen genügt auch diese Methode noch nicht; sie begründet noch nicht den Kern einer physiologischen und practischen Arzneymittellehre.

Erst physiologische Aerzte, wie ein Haller, Emmert, Autenrieth konnten das Fundament zu einer physiologischen Mat. medica legen, welche dem Arzte am Krankenbette als Leitfaden dienen möchte. Hr. Magendie in Paris, mein verehrter Lehrer, dem ich die Richtung meiner Geistesthätigkeit auf diesen höchst wichtigen Punkt der Heilsmittellehre verdanke, und mit welchem ich eine Menge von Versuchen während 15 Monate hindurch anstellte, Magendie war wohl in den neueren Zeiten einer der Ersten, welcher mit allem Fleiße und Scharfsinn durch seine Versuche an lebenden Thieren diesem

verwaisten Zweige der Medicin in Etwas aufzuhelfen, und ihm eine solidere Unterlage zu geben sich bestrebte.

In Deutschland widmeten, wenn ich nicht irre, schon früher Emmert und Autenrieth diesem Gegenstande, vorzüglich aber nur in Bezug auf giftige Substanzen ihre ganze Aufmerksamkeit. Noch gehen die englischen und französischen Aerzte diesen Weg; nur in Deutschland scheint sich eine entschiedene Abneigung gegen diese Betreibungsweise der Physiologie und Materia medica ausgesprochen zu haben. Da die Ursachen nun, welche die Experimentalphysiologie in unserem Vaterlande verzögern, mit den verschiedenen Vorurtheilen und Einwürfen, welche man gegen die Experimente an lebenden Thieren aufstellt, innigst verwebt sind, so wird es vielleicht nicht ganz zweckwidrig seyn, diese Einwürfe und Vorurtheile genauer zu prüfen und sie nach Kräften zu widerlegen und zu bekämpfen.

Der unüberlegteste und ungegründeteste Einwurf, welchen man vor Allem der Experimentalphysiologie macht, und wodurch man ihr den empfindlichsten Stoß zu versetzen glaubt, ist von der moralischen Natur des Menschen hergenommen. Es verrathe eine gewisse Gefühllosigkeit, heißt es, wenn man an lebenden Thieren Versuche mache; man habe keine Befugniß, sie zu martern und als Opfer unserer Experimente über die Wirkungsweise der Heilstoffe hinzuschlachten; es werde dadurch das edelste Grundgefühl der Menschennatur, das Mitgefühl beym Leiden anderer lebenden Wesen erstickt; überhaupt sey es eine Sünde, und man müsse diesem Unfuge auf jede mögliche Weise steuern. Wer sollte glauben,

daß selbst Männer, die in anderen Beziehungen auf eine wissenschaftliche Bildung Anspruch machen, diese folgewidrige Sprache führen! Ich antworte wie folgt: Allerdings hat der Mensch seine Pflichten gegen die lebenden Mitgeschöpfe, allerdings darf er sie nicht zu seinem Vergnügen martern und tödten. Auch ich suche wenig Gefühl von Wohlwollen bey einem Menschen, welcher sein Vergnügen an den Qualen der Thiere findet, und ich würde mir von einem solchen Menschen wenig menschliche Theilnahme bey einer mir aufstoßenden Widerwärtigkeit versprechen. Aber was werden jene empfindelnden Seelen sagen, welche den Experimentalphysiologen mit einem Thierschinder in gleiche Categorie stellen, wenn ich ihnen beweise, daß der experimentirende Physiologe mit größerem Rechte und mit weniger Gefahr eines moralischen Anstoßes an lebenden Thieren Versuche machen, und sie tödten darf, als der Koch und Jäger? Steht die Befriedigung des Gaumenkitzels und das Wohl des Bauches höher, als das der Menschheit? Mögen jene delicaten Personen, welche Einwürfe dieser Art machen, ja nicht mehr die freye Natur betreten, da sie bey jedem Schritte Gefahr laufen, tausende von lebenden Geschöpfen unter ihren zermalmenden Füßen dem Martertode preis zu geben. Entweder darf Niemand mehr eine Mücke todtschlagen, der Jäger keinen Hasen oder Rehbock schießen, der Koch keiner Taube die Kehle einschneiden, oder der Experimentalphysiologe hat die vollkommenste moralische Befugniß zur Entdeckung wichtiger die Wohlfahrt der Menschheit betreffenden Wahrheiten und Erkenntnisse, an den Thieren Versuche zu machen und sie als Opfer der

Wissenschaft fallen zu sehen. Noch darf nicht übersehen werden, daß Einwürfe dieser Art gewöhnlich von einer Klasse von Menschen gemacht werden, welche gerade durch ihre antiliberalischen Gesinnungen den Menschen mit den übrigen Thieren in eine Categorie zusammen stellen und beyde als Sachen behandeln.

Ein zweyter Einwurf, den man schon mit mehr Befugniß und in einer wissenschaftlichen Tendenz gegen die Versuche an lebenden Thieren aufstellt, stützt sich auf die angebliche Trüglichkeit und Unzulänglichkeit, mit welchen sich von den an gewissen Thieren durch Experimente ausgemittelten Kraftäußerungen mancher Heilstoffe auf das dynamische Verhältniß derselben in dem menschlichen Organismus schließen läßt.

Sind doch die organischen Gebilde des menschlichen Körpers feiner und zusammengesetzter, ist doch der sensible Factor im menschlichen Organismus zu einem so hohen Grade von Vollkommenheit gesteigert, daß sich hier ein höheres in der übrigen lebenden Natur nicht mehr vorkommendes anthropisches d. h. intellectuelles und moralisches Leben Kund giebt! Wie sehr müssen diese mannichfaltigen und höheren Thätigkeitsäußerungen die Wirkungen der Heilstoffe verändern und modificiren, während alle diese Bedingungen bey den unter dem Menschen stehenden Thiergattungen wegfallen?

Vor Allem muß ich Diejenigen, welche von diesen Zweifeln beunruhigt sich zur Erhebung solcher Einwürfe befugt glauben, versichern, daß die physiologischen Aerzte, welche sich einfallen ließen, die Lebensgesetze und die Wirkungsweise der Heil-

mittel auf dem Wege der Experimente an lebenden Thieren und namentlich am Hunde, welcher in intellectueller Beziehung unter allen übrigen Thieren dem Menschen am nächsten steht, in Verbindung und mit Benutzung der sich am Krankenlager des Menschen ergebenden Resultate über die Kraftäußerungen der Medicamente zu erforschen, sich mit derselben Umsicht, wie jene Zweifler, ähnliche Einwürfe gemacht haben, ehe sie sich nur einen Plan zu Versuchen an lebenden Thieren zu entwerfen wagten, und ehe sie den Muth hatten, von ihren erhaltenen Ergebnissen eine Anwendung auf den erkrankten menschlichen Organismus zu machen, um sich auf diesem Wege vor jeder einseitigen Induction sicher zu stellen.

Wer die Lebensgesetze in den verschiedenen Ordnungen und Klassen von Thieren durch eine geläuterte vergleichende Anatomie und Zoologie zu ergründen bestrebt ist, und mit dem allgemeinen Studium der Biologie eine wahre Physiologie des menschlichen Organismus verbindet, dem wird wohl die Behauptung nicht befremden, daß die Gesetze der thierischen Natur eben so unveränderlich sind, wie jene der anorganischen; wie wohl mehrere große Naturforscher uns von dem Gegentheile zu überzeugen sich alle Mühe gegeben haben; z. B. ein Bichat in seinen Untersuchungen über Leben und Tod. Der Mensch unterscheidet sich von den ihm zunächststehenden Thieren wesentlich nur durch seine höhere, intellectuelle und moralische Natur, und durch die ihm eigenen Hirngebilde.

Die Organe und Apparate des vegetativen Le-

bens sind in allen Thieren wesentlich dieselben, wo sie nur immer existiren; die Vervollkommnungs-apparate sind accessorisch. Der Magen von einem Kaninchen, Meerschweinchen, von einem Hunde, Affen, oder von einem anderen Thiere ist zweifelsohne in seinen Elementen wesentlich derselbe, wie jener des Menschen; die Functions- und Organisations-Modificationen in dem Magen des Letzteren werden nur von der Form und Lage, von dem lebhafteren Spiele seiner Sympathie bedingt, und beziehen sich auf außerwesentliche von der besonderen Thierordnung oder Klasse festgesetzte Momente. Demnach ist es auch wahrscheinlich, daß die äußeren Einflüsse auf die organischen Gebilde wesentlich auf dieselbe Weise nun mit mehr oder weniger Intensität und mit verschiedenen Modificationen einwirken, von welchen ich später ausführlicher sprechen werde. Von vielen Substanzen haben wiederholte Versuche ausgemittelt, daß sie auf alle lebenden Geschöpfe auf eine identische Weise wirken. Bey allen Thieren, welche einen Speisecanal haben, bringt die Arseniksäure vermehrte Secretion der Schleimhaut, entzündliche Reitzung und Desorganisation derselben, Verminderung der willkührlichen Bewegungen, Convulsionen und endlich Vernichtung der Irritabilität hervor. Auf eine ähnliche Weise haben mich mehrere Versuche überzeugt, daß der Campher beym Kaninchen, Meerschweinchen, bey Hunden und Katzen wesentlich auf dieselbe Weise reitzend auf das Rückenmark und vorzüglich auf die Hirnorgane einwirke, gerade wie beym Menschen. Eben so verhält es sich mit den neu entdeckten Pflanzenalcaloiden, dem Picrotoxin und dem narcotischen Stoffe ꝛc. Ueberhaupt

ist es gedenkbar, ja höchst wahrscheinlich, daß alle arzneylichen Stoffe auf die organischen Gewebe aller Thiere eine identische Wirkungsweise veroffenbaren, d. h. in allen analoge Kraftäußerungen in denselben Gebilden und Lebensäußerungen hervorbringen, und daß die Modificationen und Wirkungsverschiedenheiten, theils von dem Gewichte der organischen Masse, von der besonderen Stimmung der Sensibilität und Contractilität, theils von andern weder in der Substanz noch in den der Wirkung derselben unterworfenen Gebilden zu suchen seyen, welche ich später einer besonderen Erläuterung würdigen werde. Inzwischen wenn auch nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Heilsmittellehre der oben aufgestellte Satz von der identischen Wirkungsweise der Heilstoffe (da man noch viele Ausnahmen anführen kann) nicht in der Allgemeinheit gelten sollte, in welcher er vielleicht in kurzer Zeit aufgestellt und behauptet werden kann; so haben doch jetzt mehr als 6000 Versuche ausgemittelt, daß alle Arzneystoffe beym Menschen und Hunde auf dieselbe wesentliche Weise wirken.

Ich weiß wohl, daß diese Behauptung den blossen medicinischen Practikern noch nicht ganz behaget, und ich muß mich hier über einige Begriffe deutlicher aussprechen, wenn ich nicht mißgedeutet zu werden befürchten soll. Zuvörderst muß ich ein für allemal erklären, daß ich mit jenen speculativen Aerzten, welche das Wesen jedes Krankheitsprozesses nur aus dem Lebensprincipe heraus zu klügeln glauben, und dieses durch den Einfluß der Medicamente modificiren, umändern, erhöhen oder steigern lassen, wie es ihre naturphilosophische Ansicht mit sich bringt, nichts

zu schaffen habe. Mit diesen Mystikern, welche auf dem dürren Boden der Speculation umherflattern, und die an Erscheinungen fruchtbare Natur neben sich unbebaut lassen, oder für einige unverständliche mystische Ausdrücke vertauschen, lasse ich mich hier so wenig in Streit ein, als mit jenen Idealphilosophen, welche sich über das Wesen, über den Ursprung und über die Grundvermögen der Seele den Kopf zerbrechen, dabey die Gehirngebilde oder die organischen Bedingungen der psychischen Funktionen kaum der Erwähnung würdigen. Ich spreche nur zu jenen physiologischen Aerzten, welche das, was man von einer Sache und namentlich vom Krankheitsprozesse und den Kraftäußerungen der Heilstoffe als Beobachter wissen kann, für das wesentliche Moment in den genannten Modificationen der Lebensäußerungen ansprechen. Ich verstehe nämlich unter der Wirkungsweise eines Heilstoffes die Veränderungen, welche die Arzneyen sowohl in den organischen Gebilden, als auch in ihren Verrichtungen erzeugen; und diese Veränderungen sind von der Art, daß wir sie studieren und würdigen können.

Die Wirkungsweise der Medicamente nun in der gegebenen Bedeutung ist beym Menschen und Hunde wesentlich dieselbe, was ich weiter unten näher aus einander setzen werde.

Noch bleibt mir von einem dritten Einwurfe zu sprechen übrig, den man gewöhnlich von der Unzulänglichkeit, und von der Unsicherheit der Anwendung der durch die Versuche an lebenden Thieren ausgemittelten Resultate auf den erkrankten menschlichen Organismus herzunehmen pflegt. Auch

zugegeben, sagt man, die Wirkungsweise der Heilstoffe sey im gesunden Zustande beym Menschen und Hunde wesentlich dieselbe; was berechtiget uns zu der Behauptung, daß die Medicamente, deren Kraftäußerungen und Wirkungsweise wir an lebenden und gesunden Thieren und namentlich am Hunde ausgemittelt haben, auf die kranke Organisation des Menschen auf eine identische Weise wirken? Denn ein erkranktes d. h. in seiner Verrichtung, Mischung oder Textur verändertes Gebilde muß doch zu einem Heilstoffe in einem anderen Verhältnisse stehen, und von demselben eine andere Veränderung erleiden, als ein gesundes in seiner Function und Organisation ungetrübtes Organ? Wird nicht ein arzneylicher Körper auf eine gesunde Lunge anders wirken, als auf eine kranke? Demnach lassen sich die an einem gesunden Thiere wahrgenommenen physiologischen Eigenschaften und die durch noch so vielfache Beobachtungen ausgemittelten Resultate nicht auf den kranken Menschen anwenden.

Hierauf antworte ich, wie folgt: In diesem Einwurfe liegt eine Begriffsverwechslung; denn Wirkungsweise und Wirkung eines Heilstoffs sind zwey ganz verschiedene Begriffe; eine und dieselbe Ursache kann unter verschiedenen Umständen die verschiedenartigsten Wirkungen hervorbringen. Es ist nicht zu läugnen, daß die Kraftäußerungen einer Arzney im kranken Zustande eines Organes anders modificirt auftreten, als im gesunden Zustande; die Wirkungen können in einem Falle mit größerer Intensität, als im andern, früher oder später mit mehr oder weniger sympathischen Reizungen gepaart, sich aussprechen. Aber hindert dieses wohl, daß

die Wirkungsweise des Heilstoffs im kranken wie im gesunden Zustande wesentlich dieselbe sey, daß in beyden Fällen dasselbe System, Organ, oder derselbe organische Apparat und dieselben Functionen analoge Modificationen veroffenbaren? Der Tartarus stibiatus in starker Gabe in die Organisation eines mit gesunden Lungen begabten Hundes gebracht, bringt heftiges Erbrechen, Entzündung der verdauenden Schleimhaut und alle wesentlichen Erscheinungen einer Pneumonie hervor. Bringt man dieselbe Substanz einem Hunde bey, dessen Lunge schon vor der Einnahme des Brechweinsteins entzündet oder im Eiterungsprozesse begriffen ist, so wird sich auch in diesem Falle eine identische Wirkungsweise des Tartarus stibiatus veroffenbaren; er wird, wie in jenem Falle, auf den nervus pneumogastricus, auf die Schleimhaut des Darmkanals und jene der Lungen primitiv reizend einwirken, und die schon statt findende acute oder chronische Pneumonie rasch bis auf den höchsten Grad steigern, und das Thier dem Tode früher überliefern, als im ersten Falle. Ist hier nicht die Wirkungsweise des Tart. stib. wesentlich dieselbe, obwohl die Wirkungen in beyden Fällen sich verschiedentlich gestalten?

Es sey eine Lähmung der oberen oder der unteren Gliedmaßen gegeben, welche von directer Schwäche des Rückenmarks und nicht von einer primitiven Turgescens des Gefäßsystems oder von einer sogenannten suppressio virium bey einem entzündlichen Prozesse herrühre. Wohlan dieser passiven Nevrose oder dem auf die genannte Weise leidenden Rückenmarke stellen wir ein gesundes, seinen vollkommenen Einfluß mittelst ungetrübter Communication

mit gewissen Gehirntheilen auf den Zusammenhang der willkührlichen Bewegungen behauptendes Rückenmark entgegen. Nun haben vielfache Versuche an lebenden Hunden dargethan, daß das Picrotoxin die Lebensäußerung der medulla spinalis erhöhe. Wir geben unter beyden Lebensmodificationen das Strichnin, und nun behaupte ich, die Wirkungsweise der Krähenaugen wird in beyden Fällen identisch seyn, wenn auch die Kraftäußerungen desselben sich auf verschiedene Weise gestalten müssen. Im gesunden Zustande wird sich der Ueberschuß oder die gesteigerte Thätigkeit des Rückenmarks durch Trismus, Opisthotonus etc. und durch electrische Erschütterungen des Rumpfes bey der leisesten Berührung Kund geben, während in dem anderen Falle die Lähmung, freylich nur successive verschwindet, wie dieses viele am Krankenbette von den Franzosen und vorzüglich von Fouquier, dem klinischen Arzte in der Charitée zu Paris gemachte Beobachtungen beweisen. Die in der That sich scheinbar entgegengesetzten Kraftäußerungen werden in beyden Fällen nicht wesentlich von dem Picrotoxin bedingt, sondern hängen von der Temperatur der Rückenmarksthätigkeit ab. Inzwischen wirkt das Picrotoxin nach einem ewigen unveränderlichen Gesetze in beyden Fällen auf eine wesentliche Weise. Denn es verhalten sich die nun wieder auflebenden Bewegungen der Gliedmaßen in dem einen Falle zu der bisher durch eine directe Schwäche in Bezug auf die willkührlichen Bewegungen verminderten, durch das Picrotoxin aber gesteigerten Lebensthätigkeit des Rückenmarks, wie sich die Zuckungen und Krämpfe im anderen Falle zu der anfangs ungetrübten, nun aber durch den Einfluß der Krähen-

augen übermäßig gesteigerten Lebensäußerung der medulla spinalis verhalten.

Demnach bin ich meines Theils fest überzeugt, daß die Arzneykörper im kranken wie im gesunden Zustande wesentlich auf dieselbe Weise wirken; und daß die Verschiedenheit in den reflectirten Wirkungen von dem besonderen Maaße der Sensibilität eines Organes oder Systemes, und von noch vielen anderen Momenten bedingt werde, von welchen ich im IV. Abschnitte sprechen werde.

Nachdem ich nun vorläufig den Einwürfen, welche man gegen diese Betreibungsweise der Heilsmittellehre macht, nach Kräften begegnet zu haben glaube, wird sich leichter auf diese Grundsätze gestützt das Uebrige begreifen und zur Beförderung der allgemeinen Heilsmittellehre anwenden lassen.

I. Abschnitt.

§. 1.
Begriff eines Heilmittels.

Heilmittel im weitesten Sinne des Wortes ist jeder Einfluß auf den menschlichen Organismus, welcher entweder die Krankheitsursache entfernt oder die unregelmäßigen Thätigkeitsäußerungen zur gesetzlichen Norm zurückführt. In diesem Anbetrachte kann Alles, was auf der Erde, in den Lüften und am Firmamente sich befindet, Gott und die moralische Natur des Menschen, Heilmittel werden. Der philosophische Arzt muß in der That aus diesem unendlichen Reiche seine Heilmittel hohlen. Wer daher seinen ganzen Heilmittelvorrath auf Mixturen, Pillen, Decocten und Latwergen, oder auf das Messer und die Bandage beschränkt, der hat den wahren Geist der Heilkunst nicht. Wer aber nebst dem Bestreben sich durch positive Beweise klare Begriffe von der Wirkungsweise der Heilstoffe zu bilden, ein vorzügliches Augenmerk auf die animalischen und anthropischen Lebensvermögen richtet, ihren wechselseitigen Einfluß erforscht und die Kraft des Willens auf die Verrichtungen der vegetativen Lebensform zu würdigen weiß; der wird wahrlich nicht blos seine Zuflucht zu den neun und neunzig Büchsen in den

Officinen nehmen, um Menschen zu heilen; er wird auch die höhere moralische Natur des Menschen benutzen, und auf diesem Wege eben so gut zu heilen wissen, als die Wundermänner unserer Zeit und die ägyptischen und griechischen Priester, welche noch das Lobenswerthe vor vielen practischen Aerzten der gegenwärtigen Epoche zum Voraus hatten, daß sie die Medicin nicht zur reinen Thierarzneykunde herabgewürdiget hatten.

Unter einem Medicamente im engeren Sinne versteht man jeden materiellen Einfluß auf den erkrankten Organismus, welcher diesen zu seiner regelmäßigen Thätigkeit zurückführet. Nur von solchen Heilmitteln ist in der allgemeinen Heilsmittellehre, deren Bedingungen und Erfordernisse wir nun betrachten, die Rede.

§. 2.

Unter einer allgemeinen physiologischen Heilsmittellehre versteht man die Lehre von den Resultaten und Gesetzen, nach welchen die Heilmittel überhaupt auf den Körper einwirken, und ihn, wenn er erkrankt ist, heilen. Sie befaßt sich mit dem dynamischen Charakter der Heilstoffe, mittelt die verschiedenen Wege aus, auf welchen die Heilkörper im Organismus ihre Kraftäußerungen entfalten, nimmt genaue Rücksicht auf die primitiven und secundären Wirkungen der Medicamente, was so äußerst selten in den Schriften über materia medica beachtet wurde, und sucht die Bedingungen auf, welche die Kraftäußerungen der Arzneyen modificiren, ohne die wesentliche Wirkungsweise zu verändern, um den Arzt in den Stand zu setzen, zu entscheiden, was

auf Rechnung der verordneten Substanz oder auf jene der Lebensäußerungen oder anderer Umstände geschrieben werden muß.

§. 2.
Wie wirken die Arzneyen im Allgemeinen auf den lebenden Körper?

Der speculative Arzt und der Systematiker kommen bey der Beantwortung dieser Frage weniger in Verlegenheit, als der einfache Beobachter der Natur.

Die speculativen Aerzte, d. h. jene, welche das Wesen des Lebensprincips erfaßt zu haben wähnen, und in demselben das wesentliche Moment jeder Krankheitsform suchen zu müssen sich durch inneren Trieb nach dem Mystischen bestimmt fühlen, und die auf diesem Wege gerade, wie die Kindheit der Heilkunde, die Krankheit in ein feindseliges gegen den Organismus ankämpfendes Wesen, oder in eine Idee verwandeln, welcher nichts Positives mehr zu Grunde liegt, sobald man von der Organisation abstrahirt, Aerzte von dem gedachten Charakter, lassen die Heilstoffe gegen die von ihrer Phantasie ausgebrüteten Chimären von Krankheiten als gegen wirkliche Objecte zu Felde ziehen, ohne zuzugeben, daß ein Natur- oder Kunstproduct gegen einen Begriff einwirkt.

Wie oft hört man nicht am Krankenbette oder auch in öffentlichen Disputationen über medicinische Gegenstände die mystischen Worte selbst aus dem Munde sonst geschätzter Aerzte hervorgehen; dieses oder jenes Medicament wirkt auf den positiven oder negativen Pol, weckt den Sauerstoffpol, oder Was-

stoffgaßpol, spricht den variablen Factor an, steigert das electrische oder magnetische Verhältniß, und wie die Ausdrücke der chemisch-naturphilosophischen Schule alle heißen mögen?

Inzwischen lehrt die tägliche Erfahrung, daß alle Heilkörper nach einem ewigen Naturgesetze auf die organischen Gebilde, auf das Nervenelement oder Blut ꝛc. und nicht auf abstrakte Substantiva wirken. Wir müssen daher in der Modification der Organisation und in der Veränderung der derselben inwohnenden Lebensäußerungen die allgemeine Wirkungsweise der Medicamente aufsuchen.

Es ist wohl so gut als ausgemacht, daß fast alle äußeren Einflüsse, mithin auch die Arzneyen, ihren ersten Eindruck auf die lebende Materie durch eine Steigerung der Lebensäußerungen anzukündigen pflegen. Dieses beweiset die ganze Lehre von den Giften, welche zum größten Theile in der Hand des physiologischen Arztes die kräftigsten Medicamente werden, und selbst die Klasse der sedativen und scharfen narcotischen Mittel bringen anfangs gesteigertes Leben der Arterien, eine Erscheinung, die aber schnell vorübergeht, dann aber allgemeine oder örtliche Turgescens des venösen Systems mit Herabstimmung der Nerventhätigkeit in den Centraltheilen hervor.

Auch die dem thierischen Leben ganz feindselig entgegenstehenden miasmatischen Gifte rufen bey ihrem ersten Impulse Erscheinungen hervor, welche auf eine Irritation hinweisen. Berücksichtiget man überdieß noch die primitiven Wirkungen aller auf uns einfließenden Potenzen wie die des Lichts, der Wärme, der Luft, der Electricität und der mei-

sten Nahrungsmittel, bedenkt man ferner, wie sehr der Mensch sich zum Mißbrauch fast aller auf ihn einwirkenden Substanzen geneigt fühlt, und wie höchst selten eine wirkliche Entziehung, ein wahrhafter Mangel der Lebensreize statt findet, wodurch eine primitive Herabstimmung der Lebensäußerungen wiewohl auch nur in einem einzigen Systeme oder organischen Apparate erzeugt wird, da selbst eine fortgesetzte Abstinenz Entzündung des Darmcanals oder eine Steigerung des lymphatischen Systemes hervorruft, nimmt man, sage ich, alle diese Momente zusammen; so gewinnt der Satz immer mehr an Gewißheit, daß die primitive Wirkung fast aller Einflüsse, mithin auch der der Medicamente eine Lebenssteigerung oder Irritation sey.

Die Irritationen aber sind nach den organischen Gefügen und Gebilden, in welchen die Heilkörper eine Steigerung des Lebens hervorrufen, specifisch verschieden. So wird sich der primitiv auf die Schleimhaut des Speisecanals gesetzte Eindruck unter anderen Erscheinungen reflectiren als die Irritation des Venensystems und des Zellgewebes rc. Es war ein großer nicht genug zu rügender Fehler der Aerzte, daß sie bey der Angabe des *dynamischen* Charakters der Heilstoffe und bey der Darreichung derselben meistens nur die entferntern oft zufälligen von den Idiosyncrasien der erkrankten Individuen bedingten Kraftäußerungen bey ihren Curmethoden vor Augen hatten, und den *primitiven Impuls* eines Heilkörpers, von welchem doch das Meiste für die Genesung erwartet oder für die Verschlimmerung des Kranken befürchtet werden muß, fast immer übersahen, und diesem einseitigen Verfahren gemäß ihre

Beobachtungen in der Heilsmittellehre niederlegten. Wie konnte man nur einen Augenblick vergessen, daß alle innerlich gereichten Arzneystoffe zuerst mit einem höchst wichtigen gefäß- und nervenreichen organischen Apparate, welcher die lebhaftesten Sympathien fast mit allen Systemen und Organen unterhält, nämlich mit dem Darmcanale, in Berührung treten? Wie kann man so frevelntlich die verschiedenartigsten meistens irritirenden Medicamente, gleichsam wie in ein anorganisches siebartiges Gefäß schütten, ohne die nächsten Kraftäußerungen, die primitiven Impulse, welche in ihm hervorgerufen werden, einer strengen Beachtung und Würdigung zu unterwerfen? Man gebe sich die Mühe, und vergleiche die in den Schriften über Heilsmittellehre von den Autoren aufgezeichneten nnd ausposaunten Heilwirkungen mit dem Gesagten, und man wird meine Behauptung nicht übertrieben finden. So wird z. B. die Chinarinde als ein Roborans angepriesen, und diese entfernte nicht immer sich ergebende Eigenschaft, das Blutleben zu steigern, läßt manchen praktischen Arzt die Veränderungen übersehen, welche sie primitiv in der Schleimhaut des Darmkanals erzeugt, und die sich durch eine entzündliche Reizung, durch ein Gefühl von Schwere, durch Eckel, Erbrechen, Diarrhoe oder Verstopfung, und durch Beängstigung und vielleicht oft durch Hervorbringung des sogenannten Fieberkuchens, welcher nichts anders als das Product der in einem Vervollkommnungsapparate des Darmkanals gesetzten Entzündung zu seyn scheint, veroffenbaret.

Inzwischen wirkt die Chinarinde nur dann wohlthätig, wenn ihre im Darmkanale gesetzten Lebens-

steigerungen im Heilplane liegen, wie dieses oft bey lymphatischen Constitutionen, nach Entfernung der Cruditäten, bey aller Abwesenheit von Entzündung der Fall ist, während sie bey einer catarrhalischen entzündlichen Reizung in der Blutconstitution meistens und bey gesteigerter Sensibilität des Darmkanals jedes Leiden verschlimmert. Doch werde ich im Verlaufe dieser Abhandlung, wenn von den Hauptwirkungen der Medicamente die Rede ist, noch öfters Gelegenheit finden, auf diesen wichtigen Punct der practischen Medicin aufmerksam zu machen. Hier genügt es mir, den Satz wahrscheinlich gemacht zu haben, daß fast alle Medicamente primitiv eine Lebenssteigerung in dem zunächst ergriffenen organischen Gewebe erzeugen, und daß die Lehre von der besonderen primitiven fast jedem Heilkörper eigenen Irritation, so wie von den Reflexen dieser in den verschiedenen Systemen und organischen Apparaten den Kern der Heilsmittellehre ausmacht, und für den practischen Arzt von der größten Wichtigkeit seyn muß.

Die beobachtenden Aerzte, welche offenherzig sind, müssen sich's gestehen, daß unser ganzes Wissen von der Wirkungsweise der Arzneyen sich auf die Wahrnehmung der von diesen erzeugten Functions- Organisations- und Mischungsveränderungen beschränkt. Aber darin sind sie noch nicht einig, ob zuerst die Organisation oder die Function in Anspruch genommen werde. Daher sie auch von einer blos dynamischen Wirkungsweise der Heilstoffe sprechen. Einige nehmen an, daß bald das organische Gewebe, bald dessen Lebenseigenschaften primitiv von dem Heilstoffe verändert werden. Die Entstehungs-

weise der Krankheiten, mit denen die Kraftäußerungen der Heilstoffe mehrere Aehnlichkeitspuncte haben, scheint dieser letzten Meinung nicht ungünstig zu seyn. Denn entweder hebt das Leiden an mit der Alteration der Lebensäußerung eines Organes, und die Organisations- oder Mischungsveränderung ist consecutiv, oder vice versa. Besonders gewinnt es den Anschein einer primitiven Functionsveränderung, wenn von Seite des Gemüthes oder Geistes ein nachtheiliger oder wohlthätiger Einfluß auf den Organismus Platz greift, während in den Krankheiten, welche durch äußere Verletzungen bedingt werden, wie im Trismus, Tetanus, Febris inflammatoria traumatica etc. die Organisationsveränderung primitiv gesetzt zu werden scheint. Inzwischen wenn man genauer erwägt, in welcher innigen Verschwisterung die Lebenseigenschaften mit ihrem Materiale stehen, von dessen Alteration Reil bestimmt erst die Functionen umändern ließ, wie kein nur in der Idee getrennter Factor von seinem Normale abweichen kann, ohne eine simultane Veränderung in dem entsprechenden zu erzeugen, so wird es höchst wahrscheinlich, daß bey den Kraftäußerungen der Arzneyen primitiv und gleichzeitig sowohl die Mischung oder die Organisation als auch die Lebenseigenschaften derselben verändert werden. Noch einleuchtender wird diese Behauptung, wenn man sich an das schon von Hippocrates ausgesprochene von dem größten Theile der Aerzte nicht sattsam gewürdigte Gesetz erinnert: Ubi irritatio, ibi affluxus humorum. Hier könnte man freylich einwenden, erst muß eine Umstimmung der Lebensvermögen vorausgehen, ehe eine Alteration in dem organischen

Gewebe oder in der Mischung der Säfte erfolgen kann. Allein die Erfahrung kann die Grenzlinie zwischen der gesteigerten Lebensäußerung und der veränderten Organisation nicht nachweisen, und wir sind gezwungen anzunehmen, daß mit jeder veränderten Thätigkeit eine wenn uns gleich nicht wahrnehmbare Veränderung in dem Substrate, sey dieses nun eine Flüssigkeit oder ein Organ, eintrete.

Das gedachte Lebensgesetz ist nach Broussais für die physiologische Medicin so wichtig, als das Gesetz der Schwere für die Physik. Zu bemerken ist hiebey, daß man den Begriff Organisationsveränderung nicht in einem zu engen Sinne nehmen und blos auf gewisse während des Lebens oder nach dem Tode in die Augen fallende palpable Erzeugnisse der organischen Thätigkeit, wie auf Pseudomembranen, auf Eitermaterie, auf verschiedene Wucherungen des Zellgewebes ꝛc. beziehen dürfe. In dem lebenden Organismus treten zwey Modificationen des organischen Prozesses auf, von denen gewöhnlich die erste nur als eine auf Organisationsveränderungen ausgehende Tendenz betrachtet wird; dieses ist der Entzündungsprozeß, während man in der entgegengesetzten Richtung, im Krampfe gewöhnlich keine Organisationsveränderung annimmt. Da aber, wie Clarus *) erst kürzlich dargethan hat, der Krampf in dem übermäßig gesteigerten Lebensvermögen, die Theile zu verkürzen besteht, und diese Lebensmodification sich durch Verminderung des Volu-

*) Der Krampf in pathologischer und therapeutischer Hinsicht systematisch erläutert von J. Christ. August Clarus. I. Theil. Leipzig 1822.

mens, der Wärme und durch Blässe des Theiles äußert; so ist nicht zu läugnen, daß selbst in dieser Tendenz des Organismus, seine Cohäsion zu behaupten, eine Organisationsveränderung angenommen werden muß. Schon durch den stärkeren Zufluß der Säfte oder durch Mangel derselben wird ein organisches Gewebe ein anderes, als es im normalen Zustande war, und in dieser weiteren Bedeutung muß jetzt nach geläuterten physiologischen Ansichten der Begriff Organisationsveränderung aufgestellt werden. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, daß die Medicamente, so wie alle Lebensreize primitiv die Lebensäußerung und Organisation oder die Mischungsverhältnisse gleichzeitig verändern. Inzwischen da die Irritationen, welche von den Heilkörpern hervorgerufen werden, nach den organischen Elementen specifisch verschieden sind; so fragt sich, welche von den specifischen Irritationen tritt bey der Einwirkung der Heilstoffe zuerst auf?

Höchst wahrscheinlich wird zuerst die Sensibilität, die aber nicht im ganzen Thierreiche an ein Nervenelement gebunden ist, in jedem organischen Gewebe, z. B. im lymphatischen Systeme, in den Schleimbälgen, in dem Venensystem rc. in Anregung gebracht, und die Reizungen in anderen Geweben sind schon mehr als secundäre zu betrachten. Denn der sensible Factor ist der Träger der Susceptibilität für alle gegebenen Eindrücke. Soll daher im Organismus in irgend einer Lebenserscheinung eine Veränderung auftreten, so muß die Sensibilität, welche alle Gewebe gleichsam belebt, zuerst avertirt und verändert werden, ehe sich ein gegebener Impuls weiter fortpflanzen kann. Daher auch mit dem

Schwinden der Sensibilität alle Empfänglichkeit für Medicamente verloren geht. Daraus erklärt sich auch die primitive Veränderung der Sensibilität in jeder Entzündung; daher die Behauptung: Alle Medicamente wirken primitiv auf den sensiblen Factor.

Gegen die Behauptung, daß mit jeder Einwirkung eines Heilstoffs gleichzeitig sowohl eine Organisations- oder Mischungs- als auch Functionsveränderung verbunden sey, werden manche Einwendungen gemacht. Giebt es doch Substanzen, welche rein dynamisch wirken, behaupten jene Aerzte, welche noch von immateriellen Krankheiten träumen. Wirkt nicht das Opium primitiv auf die Sensibilität, ohne eine Veränderung in den Geweben zu erzeugen, mit welchen es zunächst in Berührung kommt? Es ist nicht zu läugnen, das Opium bringt in der Textur der Schleimhaut der Speiseröhre keine wahrnehmbare Veränderung hervor, wenigstens will Orfila bey seinen Versuchen an lebenden Thieren keine Organisationsveränderung im Darmcanale getroffen haben, und Magendie ist geneigt zu glauben, die bey der Darreichung des Opiums eingetretene Entzündung des Darmcanals rühre von dem Weingeiste her, in welchem das Opiat aufgelößt ward. Allein die Organisationsveränderungen sind eines Theils transitorisch, wie dieses in den Schleimhäuten, in der Pleura und dem Hautorgan oft der Fall ist; anderen Theils ist es falsch, wenn man behauptet, daß die narcotica von keinen Organisationsveränderungen begleitet sind. Vom Opium wird nach Allem, was uns die Versuche an lebenden Thieren über die Kraftäußerungen dieser Substanz lehren, das Mor-

phium von den einsaugenden Gefäßen der Schleimhaut oder von den Venen aufgesaugt, (auf einen blosgelegten Nerven hat es keine Wirkung) in den Blutstrom gebracht und nach den Centraltheilen, vorzüglich nach dem Gehirne geleitet, wo es die centripetale Lebensthätigkeit herabsetzt, während die Receptivität des Nervensystems gemeiniglich steigt. Mit dieser Bestimmung des Nervensystems, die Clarus aus dem Uebertritte des Sauerstoffs an den Eyweißstoff des Nervengewebes erklären möchte, geht parallel eine allgemeine Turgescenz des Venensystems, welche jederzeit vorhanden ist, wenn man ein Thier durch Opium tödtet. Daher die nicht ungegründete aber nicht durch positive Beweisgründe von den practischen Aerzten erklärte Furcht vor gefährlichen Congestionen nach dem Kopfe und Rückenmarke, so wie vor apoplectischen Zufällen.

Mit den Organisations- oder Mischungsveränderungen, welche zufolge der Einwirkung der Heilstoffe eintreten, verhält es sich, wie mit jenen, welche mehr oder weniger alle Krankheiten begleiten. Wer sollte glauben, daß man noch oft den unphysiologischen Einwurf machen hört, es gebe doch Krankheiten, wo man nach dem Tode keine Organisationsveränderungen gewahre, mithin würde auch nicht in allen Fällen eine Veränderung des organischen Gewebes mit der Functionsveränderung gesetzt? Zum Beweise führt man verschiedene Nevrosen an. Hat man doch bey diesem oder jenem Verrückten nach dem Tode keine Organisationsveränderung weder in den Nerven und Ganglien des Unterleibs, noch in der Gehirnsubstanz gefunden, und doch waren die Aeußerungen des animalischen und anthropischen Lebens

während der Krankheit im zerrütteten Zustande. Nun zieht man aus diesem Befunde oder vielmehr Nicht-Befunde den einseitigen Schluß: es war eine dynamische, eine immaterielle Krankheit, d. h. eine Krankheit ohne Krankheit, oder mit anderen Worten ein Unding, eine Chimäre. Denn was wissen wir von der Krankheit mehr, als was uns die Beobachtung über die veränderten organischen Gewebe oder Mischungsverhältnisse und Lebensverrichtungen gelehrt hat und vielleicht ewig lehren wird?

In unseren Tagen, wo der heiße Drang nach positiven Kenntnissen sich in allen Fächern des menschlichen Wissens laut ausspricht, ist eine solche mystische Sprache allerdings eine befremdende Erscheinung. Also, weil keine nach dem Tode in die Augen fallende Veränderung weder im Gehirne und Rückenmarke noch in den Nerven des Unterleibes gefunden wurde, war die Krankheit eine dynamische oder immaterielle? Wie aber, wenn die tägliche Erfahrung bewiese, daß die Nervenmaterie unter allen organischen Geweben am kräftigsten seine Grundmischung und Structur zu behaupten vermöge? Ist nicht in der pathologischen Anatomie das Capitel von den sowohl ursprünglichen als erworbenen Bildungsfehlern des Nervensystems das dürftigste? Bleibt nicht im hohen Grade des Scorbutes, wo fast alle organischen Gewebe verändert werden, die Gehirnmasse und die Substanz der Nerven am längsten unverändert, wie dieses nähere Untersuchungen über die Natur dieser Krankheit dargethan haben? Besonders scheinen Lind und Broussais das Wesen des Scorbutes näher bestimmt zu haben. Oft läßt sich nachweisen, daß in den genannten imma-

teriellen oder dynamischen Krankheiten das Nervensystem nicht der Träger der Organisationsveränderung sey, welche der monstrosen Krankheit zu Grunde liegt. Wie oft bringt eine kleine chronische Entzündung des Darmcanals oder irgend eines Auxiliärorganes, so wie verschiedene Krankheitsproducte und fremde Körper bey einem sensiblen oder zum Trübsinne sehr geneigten Subiecte eine solche Reaction in den Centraltheilen des Nervensystemes hervor, daß die Zeichen der Verrücktheit oder der febris nervosa oder irgend einer Nevrose auftreten? Warum sucht man die Organisationsveränderungen in einem Systeme, in welchem sie höchst selten vorkommen? Es ist demnach eine schlechte Art zu beobachten, und nur eine einseitige übereilte Induction, welche die Aerzte zur Annahme einer dynamischen Krankheit in den Fällen bestimmt, in welchen sie die primitive Affection und Organisationsveränderung nicht aufzufinden wissen.

Schon Morgagni spricht von einer Apoplexie und Pleuritis, welche unmittelbar nach dem Tode keine Entzündungsspuren weder im Gehirne noch in der Pleura hinterließen. Bichat erwähnt einer Angina, welche nach dem Tode sich nicht durch die mindeste Röthe in der Schleimhaut des Halses entdecken ließ. Daß beym eintretenden Tode manche Organisationsveränderungen verschwinden, das beweiset die tägliche Erfahrung. Ein lebhaftes Erysipelas auf der Haut hinterläßt nach dem Tode keine Spur von Röthe oder von einem andern Merkmale entzündlicher Reizung.

Das bisher Angeführte scheint uns rücksichtlich

der Wirkungsweise der Medicamente im Allgemeinen auf folgende Resultate zu führen:

1) Alle Heilstoffe scheinen primitiv die Sensibilität der organischen Gewebe anzusprechen, oder mit anderen Worten die irritatio nervosa geht den Irritationen der übrigen Gewebe voraus.

2) Fast alle Medicamente steigern in ihrem ersten Eindrucke die Lebensäußerungen, oder sie äußern ihre Heilkräfte auf eine negative Weise, durch Nichtreizen, wie dieses die amphoteren Substanzen, Schleim, die Elaine enthaltenden Körper, das Wasser, die gallertartigen Substanzen rc. beweisen.

3) Kein Medicament wirkt rein dynamisch, oder mit der Einwirkung eines jeden Heilstoffes ist eine Functions- und Organisationsveränderung verbunden, welche letztere vorübergehend oder im höheren Grade bleibend seyn kann, die überhaupt wegen ihres in niederen Graden und in einigen Gebilden vorzüglich wandelbaren Characters nicht immer in den Kreis der Wahrnehmung fällt.

§. 4.

Rein chemisch wirkende Arzneymittel kann es in einer physiologischen Heilsmittellehre nicht geben, da bey denselben die organische Thätigkeit nicht im Kampfe mit der physischen und chemischen Natur derselben begriffen betrachtet werden kann, und eine Kraft des anorganischen Reiches gegen ein Product des Organismus wirkt, welches nun auch in die Categorie der unbelebten Stoffe übergegangen ist. Wenn daher die Erden- und Laugensalze auf die Säure im Magen wirken, wenn das Kali subcarbonicum

auf einige Arten von Harnblasensteinen eingreift, so hat an allen diesen Wirkungen der lebende Körper keinen Antheil, vielmehr wird derselbe gekränkt, wenn er ins Spiel gezogen wird, da im Magen die Säure zunimmt oder die Steine in den Urinwerkzeugen durch entzündliche Reizungen beunruhigen. Es geschieht demnach bey der rein chemischen Wirkungsweise der genannten Mittel nichts anders, als was beym Zusammentritte dieser verwandten Substanzen außerhalb des Körpers auch geschehen würde. Die Untersuchung der Gesetze, nach welchen sich anorganische Stoffe zersetzen, auflösen und neutralisiren, gehört aber ins Gebiet der reinen Chemie, und nicht in eine physiologische Heilsmittellehre, welche den lebenden Körper in seinen Reactionen gegen die Eingriffe der Medicamente im Auge hat.

§. 5.

Was bisher von der Wirkungsweise der Heilstoffe im Allgemeinen gesagt wurde, das gilt nun auch von den sogenannten Specificis. Diese sind im weitesten Sinne des Wortes Medicamente, welche mit einem bestimmten Systeme, organischen Apparate, Organe oder Eingeweide eine besondere Verwandtschaft haben. In diesem Anbetrachte ist die nux vomica, welche das Rückenmark in erhöhte Thätigkeit versetzt, ein Specificum; der Campher, welcher die Gehirnorgane irritirt, die Aloe, welche die Schleimsecretion des dicken Darms vermehrt, der Fingerhut, welcher die Irritabilität des Herzens herabsetzt, und dadurch die Pulsschläge mindert, der tartarus emeticus, welcher auf den nervus vagus wirkt, der Schwefel, welcher die Transspiration der

Haut steigert, kurz alle Arzneystoffe, deren Wirkungsweise wir ausgemittelt hätten, wären als Specifica zu betrachten. In der That hat sich das Bedürfniß, solche Specifica zu besitzen, noch nie dem menschlichen Geiste so fühlbar gemacht, als in der gegenwärtigen Epoche, wo man in eine physiologische Arzneymittellehre keine andere Arzneymittel aufnehmen kann, als jene, von welchen wir wissen, mit welchen organischen Geweben und Gebilden sie in näherer Verwandtschaft stehen.

In der practischen Medicin versteht man unter einem Specificum ein Mittel, welches sicher gegen eine bestimmte Krankheit Hülfe verschafft. Solche Arzneystoffe giebt es aber höchst wahrscheinlich gar nicht, da die Krankheitsformen unter unendlich manchfaltigen Modificationen auftreten, welche von den tausend äußeren Einflüssen, von dem Temperamente des erkrankten Subjectes, von den Idiosyncrasien und von der Seelenstimmung ꝛc. abhängen. Die geschäftige Phantasie der Alten, die Leichtgläubigkeit und der Aberglauben des gemeinen Volkes hat eine Menge solcher specifischen Mittel ausgebrütet, deren Wesen gerade in der Unwissenheit und Dunkelheit ihrer Wirkungsweise auf den erkrankten Organismus bestehen möchte.

II. Abschnitt.

§. 1.

Hat man je in der Classification wissenschaftlicher Gegenstände ein unphilosophisches Verfahren eingehalten, so geschah dieses in der Eintheilung der Heilstoffe. In den frühesten Zeiten theilte man die Arzneyen nach zufälligen etwas in die Augen springenden Merkmalen ein. In der naturphilosophischen Periode der Medicin kam man auf den unglücklichen Gedanken, sie nach den entferntesten Bestandtheilen zu classificiren; man hatte sauerstoffhaltige, stickstoffhaltige, kohlenstoffhaltige, und wasserstoffhaltige Medicamente. In diesem Bestreben, die Arzneystoffe unter diese 4 allgemeine Gesichtspunkte zu bringen, bekümmerte man sich wenig um die näheren Bestandtheile, welche die eigentlichen Träger der Heilkräfte sind. Später theilte man die Medicamente nach ihren Wirkungen auf den lebenden Körper ein. Bey dieser Classification unterschied man nicht genau die primitiven von den entfernten Kraftäußerungen, gedachte wenig oder gar nicht der Organisationsveränderungen, welche sie im Körper hervorbringen, und versäumte die wesentliche Wirkungsweise von den durch andere Momente modificirten Kraftäußerungen zu unterscheiden. Bey dieser Eintheilungsweise der Medicamente nahm man nur Rücksicht auf die vorzugsweise von den Medicamenten angesprochenen Functionen.

§. 2.

In Bezug auf die Modificationen der Thätigkeit des Nervensystems stellte man auf: 1) excitirende, 2) besänftigende, 3) antispasmodische Mittel, 4) blähungswidrige Substanzen.

Von diesen Medicamenten ins Besondere.

a) Excitantia.

Schon oben habe ich dem Satze die höchste Wahrscheinlichkeit zu geben gesucht, daß fast alle Medicamente ihren ersten Impuls auf die organischen Gewebe durch eine Steigerung der Lebensäußerungen ankündigen, daß die indifferenteren Mittel, wie die Mucilaginosa, Amylacea und Stearine und Elain enthaltenden Substanzen gerade dadurch so heilsam in einer Menge von Krankheiten werden, daß sie durch Nichtreizen das gestörte Gleichgewicht der Functionen wieder herzustellen suchen. Dieser Ansicht zu Folge wären mit Ausnahme der schleimichten und amphoteren Substanzen überhaupt, alle andere in unserem Arzneyvorrathe vorhandenen Stoffe, Irritantia, Excitantia. Will man aber mit Worten kein unnützes Spiel treiben, und mit dem Ausdrucke Excitans eine Reihe von Kraftäußerungen bezeichnen, welche durch eine besondere Wirkungsweise auf ein und dasselbe System gewissen Körpern zukommen, so muß man den Begriff von einem excitirenden Mittel in engere Grenzen einschließen. Man versteht gewöhnlich unter einem Excitans im engeren Sinne des Wortes, ein Mittel, welches schnell und im hohen Grade das Nervensystem sowohl in seinen Central- als pe-

ripherischen Theilen belebt, wie dieses z. B. einige Naphten, Weine und ätherische Oele thun.

Die allgemeinen Kraftäußerungen der Excitantia im engeren Sinne des Wortes sind folgende:

Auf die Verdauungswege abgesetzt rufen sie plötzlich ein angenehmes Gefühl von Wärme und Belebung hervor, welches sich rasch über die ganze Organisation verbreitet, und dadurch Kälte und Mattigkeit der Muskeln und der Gelenke hebet. Magen und Darmcanal werden in eine erhöhte Thätigkeit versetzt, die Aeußerungen des animalischen Lebens werden sprechender, die Sinne lebhafter, das Auge feuriger, das Gehör geschärfter, die Gefühle wärmer, der Ideengang rascher ꝛc. Dieses sind die primitiven Erscheinungen, welche die Excitantia im Nervenleben erzeugen. In ihren secundären Wirkungen wird das Blutleben gesteigert, die Contractilität des Herzens erhöht, der Puls häufiger, die Secretionen und exhalationes serosae freyer und mehr bethätigt. Inzwischen lassen diese Erscheinungen von gesteigertem Nerven- und Blutleben eben so schnell wieder nach, als sie entstanden sind, und nun tritt ein Gefühl von Mattigkeit ein. Dieses sind die Merkmale, welche man mit dem Begriffe eines Reizmittels verbinden muß, wenn man in seinen Begriffen nicht eben so unbestimmt als in seiner Handlungsweise seyn will.

b) Antispasmodische Mittel.

Hätte man in die Classe der sogenannten Antispasmodica blos milde indifferente Mittel, oder die Narcotica aufgenommen, welche betäubend, herabstimmend auf die Gehirnorgane einwirken, ohne die organischen Gewebe in einen entzündungsartigen Zu-

stand zu versetzen, so würde diese Classe von Heilkörpern keine so strenge Rüge verdienen. Inzwischen hat man die feurigsten Reizmittel, welche Entzündung und verstärkte Nerventhätigkeit hervorbringen, und manchmal durch Ueberreizung und durch heftige Revulsionen das Krampfleiden beseitigen, zu den antispasmodischen Mitteln gezählt.

Auch dieser Ausdruck Antispasmodicum ist ein Erzeugniß der in der Medicin höchst schädlichen Sucht, Alles zu generalisiren, auch er hat wenig Positives zur Grundlage, da die verschiedenartigsten Mittel das Krampfleiden heben können, und da doch jederzeit die specifische Ursache des Krampfes beseitigt werden muß, wenn man dieses Leiden heilen will. Denn bald wird durch ein unmittelbares Eingreifen in das Blutsystem, durch Aderlässe, bald durch eine Steigerung oder Herabstimmung der Nerventhätigkeit, bald durch eine Derivation oder Revulsion, bald durch Entfernung eines fremdartigen Körpers jenem Mißstande abgeholfen, welcher in einer übermäßig gesteigerten Thätigkeit die organischen Gewebe zu verkleinern, zu contrahiren besteht, und den man Krampf im Allgemeinen genannt hat. Diese Ansicht von Krampf hat Bichat schon in seiner allgemeinen Anatomie angedeutet, da er allen organischen Geweben ein Grundvermögen beylegt, welches man mit dem Namen Tonicität bezeichnet, vermöge dessen alle organische Gebilde sich zusammenziehen, ihr Volumen zu verkleinern streben.

In dieser Hinsicht können die reinen Antiphlogistica, die Mittelsalze, die Aderlässe, erweichende Ueberschläge, die ätherischen Oele, die Excitantia, die Narcotica, die Purgantia, die Vesicatoria und

Rubefacientia, kurz alle Mittel in unserem Arzney-vorrathe nach Erforderniß der besonderen Umstände in der Classe der Antispasmodica aufgeführt werden. Demnach hält diese Classe von Mitteln die Kritik einer physiologischen Materia medica nicht aus. Statt uns unbestimmter Ausdrücke zu bedienen, bestreben wir uns lieber die Wirkungsweise jedes Medicaments auszumitteln und suchen wir sie stets nach der Affectionsweise des Organes zu bezeichnen, welches von einem Medicamente vorzüglich in Anspruch genommen wird.

c) Besänftigende Mittel.

Die besänftigenden Mittel sprechen sich auf dreyerley Art aus. Entweder vermindern sie die übermäßig gesteigerte Sensibilität, den Schmerzen in den Theilen, wo dieser seinen Sitz hat, und in dieser Beziehung sind die cataplasmata emolientia, die Blutigel, die schleimichten Elaine und Stearine haltigen Mittel besänftigende Medicamente, wie das Mandelöl in den Colikschmerzen; oder die besänftigenden Mittel wirken auf eine Weise auf das Gehirn, daß es die gesteigerte Nerventhätigkeit, welche im gewöhnlichen Zustande durch die Nerven auf das Gehirn fortgepflanzt wird, nicht wahrnimmt. In diesem Sinne treten wieder die oben unter den Antispasmodicis gedachten Narcotica als Sedativa auf. Oder es wird in einem anderen Gebilde ein entzündungsartiger Zustand hervorgebracht, z. B. in der äußeren einem inneren Eingeweide entsprechenden Herttheile werden rothmachende und blasenziehende Mittel angewandt, wodurch eine Herabstimmung der excessiv gesteigerten Thätigkeit,

also Besänftigung in einem inneren Theile erzweckt wird.

Das Gesagte dienet zum Beweise, wie unstatthaft auch diese Classe von Medicamenten ist, da alle Substanzen, welche die entfernten Bedingungen des Krampfes heben, wie die Antiphlogistica, die Narcotica, die Purgantia etc. in die Categorie der krampfwidrigen Mittel treten können.

d) Carminativa.

Auch diese Classe von Medicamenten hält die Kritik einer physiologischen Materia medica nicht aus. Es verhält sich mit den Carminativis gerade so, wie sich's mit den weiter unten zu erörternden Expectorantibus verhält. Die Ursachen der Blähungen müssen jederzeit specificirt werden, wenn man sie gründlich heilen will. Ist die besondere den Flatus zu Grunde liegende Ursache eine Verminderung des tonus vitalis des Darmcanals, und ist die Constitution lymphatisch; so werden in diesem Falle die Adstringentia, Amara, Amaroaromatica sich als Carminativa bewähren. Ist vermehrte Exhalatio serosa, Säure ꝛc. die Ursache, so können sich die rein chemisch wirkenden Substanzen als Carminativa palliativa beurkunden. Liegt diesem Leiden eine herabgestimmte Sensibilität zu Grunde, und werden die abgesonderten Säfte nicht von der Nervenkraft regulirt, folgen sie vielmehr dem Chemismus; so werden die unter den Excitantia angeführten ätherischen Oele sich vorzüglich blähungswidrig zeigen, wie die kümmel- fenchel- anisartigen Oele; und diese hat man vorzugsweise Carminativa genannt. Selbst allgemeine und örtliche Blutausleerungen vertreiben die

Flatus, wie man dieses oft nach Aderlässen sieht, wenn eine Entzündung irgend eines Eingeweides die Blähungen veranlaßte. Die besten Carminativa sind diätetische Mittel, Bewegung im Freyen, Uebung der willkührlichen Muskeln, fröhliche Stimmung des Gemüthes, Frottirung des Unterleibes und thierische Nahrungsmittel ꝛc.

Aus dieser Betrachtung der manchfaltigen Ursachen, welche die Flatus erzeugen, erhellet, daß es gleichfalls keine specifische Carminativa giebt, d. h. Mittel, welche unter allen Umständen die Blähungen, abgesehen von dem besonderen sie erzeugenden Krankheitsmomente heben, und daß man in einer physiologischen Materia medica keine Classe von blähungswidrigen Mitteln aufstellen kann.

§. 3.

Rücksichtlich der Alterationen des Blutsystems hat man die Medicamente eingetheilt: a) in kühlende, antiphlogistische, oder das Blutleben herabstimmende; b) in Substanzen, welche das Blutleben steigern, als terpentinartiges Oel enthaltende Körper, natürliche Balsame, eisenhaltige Mittel ꝛc.

a) Das Blutleben herabstimmende Medicamente, refrigerantia.

Ein kühlendes Mittel wäre dasjenige, welches die erhöhte Temperatur des Organismus herabzustimmen vermöchte. Gewöhnlich spricht man die Neutral- und Mittelsalze als refrigerantia, als kühlende Mittel an, aber mehr nach einer mechanischen als physiologischen Ansicht, die sich auf die Beobachtung stützt, daß jene Stoffe außerhalb des thierischen

Organismus dem Wasser den Wärmestoff entziehen. Inzwischen lehrt die Erfahrung, daß jene Salzkörper in stärkeren Gaben auf die verdauende Schleimhaut abgesetzt vielmehr unter die erhitzenden Mittel gehören, da das Purgieren ohne vermehrten Andrang des Blutes, und dieser verstärkte Zufluß des Blutes sich nicht ohne Steigerung der Temperatur, wenigstens im Darmcanale, erklären läßt. Uebrigens ist es höchst wahrscheinlich, daß die Salze in den Blutstrom gelangen, das erhöhte Blutleben herabstimmen, und mittelbar durch Beschränkung der Tendenz zur Fibrinbildung die Temperatur vermindern. Wir besitzen keine Substanz, wodurch wir die gesammte Temperatur des Organismus bestimmt vermindern könnten, wie wir durch viele Excitantia oder durch Mittel, welche schnell das Nervensystem beleben und eine Art febrilischer Bewegungen erzeugen, beynahe die Temperatur des ganzen Organismus wenigstens auf eine kurze Zeit zu steigern vermögen; (was zugleich als Beweis betrachtet werden muß, daß fast alle Medicamente ihren ersten Eindruck auf den Organismus durch Lebenssteigerung veroffenbaren, und daß die Lebenserhöhungen meistens nur negative, d. h. durch Entfernung und Beseitigung reizender Modificationen herabgestimmt werden können.)

Die besten Mittel zur Verminderung der übermäßig in einzelnen Theilen erhöhten Temperatur sind: Abhaltung aller reizenden Einflüsse, welche dem Krankheitsheerde, von welchem die Erhöhung der Temperatur bedingt wird, Nahrung gewähren. In dieser Hinsicht werden die Vermeidung hitziger Getränke, die Enthaltung von festen nahrhaften Speisen, vollkommene oder möglichste Ruhe

des erkrankten Theiles, Heiterkeit des Geistes und ein gewisses Ebenmaß der Gefühle, diese Momente werden mehr zur Herabstimmung der erhöhten Temperatur als laxierende oder kühlende Mittelsalze bey Verabsäumung dieser diätetischen Vorschriften beytragen. Positiver greift man in die Verminderung der erhöhten Temperatur, welche von einer entzündlichen Reizung des Blutsystems und nicht von einer Tendenz zur Entmischung der Säfte abhängt, dadurch ein, daß man nach dem Grade und dem Character der Phlegmasie, und was die Hauptsache ist, nach der jedesmaligen Constitution des erkrankten Individuums jene Lebensreize vermindert, welche die entzündliche Reizung, wie Oel das Feuer, unterhalten. Unter die wichtigsten Lebensreize dieser Art gehört das Blut, und die Aderlässe nimmt unter den kühlenden Mitteln den ersten Rang ein.

Da ich oben den Satz als höchst wahrscheinlich angenommen habe, daß fast alle Krankheiten aus einer primitiv gesteigerten Lebensäußerung entstünden, ohne gerade jener Ansicht beyzupflichten, welcher zufolge man die Entzündung als Mutter aller Krankheiten geltend machen möchte, und da ich ferner die Aderlässe für das wichtigste kühlende Mittel anspreche; so möchte man vielleicht daraus den Schluß ziehen, man brauche fast in jeder Krankheit, bey welcher eine Erhöhung der Temperatur wahrgenommen wird, nur örtliche oder allgemeine Aderlässe zur Herabstimmung der Temperatur anzustellen. In der That hat Markus, welcher einen tiefen Blick in die Genesis der meisten Krankheitsformen geworfen zu haben, aber darin doch zu weit gegangen zu seyn scheint, daß er die Phlegmasie als Stammkrankheit

aller anderen Leiden betrachtete, ähnliche therapeutische Grundsätze veranlaßt; aber da er die primitive entzündliche Reizung nicht gehörig von den sympathischen unterschied und beym Aderlasse von keiner bestimmten Maxime ausgieng; so hat seine Theorie viel Unheil angerichtet. Er hatte nämlich die Bedingungen nicht näher angegeben, welche eine allgemeine oder örtliche Aderlässe bey Eingeweideentzündungen gebothen, er hatte nicht bestimmt, wann die örtliche Aderlässe der allgemeinen vorzuziehen sey; und so stellte man in neueren Zeiten in allen Eingeweideentzündungen ohne Unterschied der Constitution und des Temperaments des Patienten allgemeine Aderlässe an. Allein die Erfahrung lehrt, daß nicht in allen Entzündungen der Eingeweide die allgemeinen Aderlässe vertragen werden, daß sie oft die Entzündung verschlimmern und schnell den nervösen Character herbeyführen. Manche Aerzte heißen solche Entzündungen nervöse, und sind geneigt zu glauben, daß diese primitiv existirt habe, während blos die allgemeine Aderlässe diesen Character erzeugte. Wie verhält sich dieses im lebenden Körper? Broussais scheint mir bey Erklärung dieses Phänomens der Wahrheit am nächsten gekommen zu seyn. Nach ihm giebt es im lebenden Körper ein höchst wichtiges von keinem Arzte noch ausgesprochenes Lebensgesetz, vermöge dessen alle inneren zum Leben unentbehrlichen Eingeweide das Blut und die Säftemasse auf Kosten der minder wichtigen äußeren organischen Gewebe schnell an sich locken, wenn irgend eine Krankheit der thierischen Maschine Gefahr droht. Schon Bichat ahnete diese Lebensmaxime, wenn er sagt: „und wäre „auch nur ein einziger Blutstropfen im Organismus,

„so würde er dahin strömen, wo die Reizung ihren „Sitz hat.“

Gemäß diesem Gesetze findet man an den Leichen jener Kranken, welche von abzehrenden Krankheiten aufgerieben wurden, immer die edleren Eingeweide mit Blut angefüllt und in dem Ernährungsprozesse nicht zurückgesetzt, während die leicht zu ersetzenden Gewebe, das Fett, Zellgewebe; so wie die Muskeln verschwunden oder auf ein kleines Volumen reducirt worden sind. Dieses Gesetz soll auch die Zuckungen und das ganze Heer von nervösen Erscheinungen erklären, welche bey den Thieren und Menschen eintreten, wenn sie an Blutflüssen sterben. In wie weit diese Ansicht gegründet sey, das lassen wir vor der Hand noch dahin gestellt seyn. Viel Wahres liegt ihr auf jedem Falle zu Grunde.

Wenden wir nun diese Lebensmaxime auf geschwächte und sensible Subjecte an, welche an irgend einer Entzündung eines Eingeweides leiden. Was wird die allgemeine Aderlässe in den meisten Fällen bei solchen Subjecten für Folgen nach sich ziehen? Die vitalen Concentrationen und die entzündliche Reizung werden durch die allgemeine Aderlässe gesteigert, es werden nervöse Zufälle herbeygeführt, oder es wird der Grund zu chronischen Krankheiten gelegt. Bey blutarmen sensiblen Subjecten, wo nur einzelne Eingeweide von Blutcongestionen belästiget sind, wo überhaupt eine ungleiche Vertheilung der Blutmasse statt findet, werden allgemeine Aderlässe weniger fruchten, als örtliche durch Schröpfen und Blutigel, ja die örtlichen Reizmittel, **Derivantia, Rubefacientia, Vesicantia,** und die inneren Revulsiva, welche manchmal aus reizenden Sub-

stanzen bestehen und eine gleichmäßigere Vertheilung des Blutes bezwecken, werden sicher oft ersprießlichere Kraftäußerungen nach sich ziehen, als allgemeine Aderlässe. Diese von Broussais zuerst aufgestellte Maxime dürfte sicher in der medicinischen Praxis mehr angewendet werden, als es gewöhnlich geschieht. Nebstdem läßt sich oft von den wässerichten schleimigen, Zuckerstoff und Elaine enthaltenden Mitteln, welche ihre Heilkraft dadurch beweisen, daß sie nicht reizen, von den erweichenden Ueberschlägen, dem Schröpfen und Anlegen von Blutigeln unter den kühlenden Mitteln die ausgebreitetste Anwendung machen. Inzwischen darf nicht übersehen werden, daß jene Substanzen, welche die Blutmasse gleichmäßiger vertheilen, und dadurch vitalen Concentrationen und dem Entzündungsanfange steuern, auch unter den antiphlogistischen Mitteln bey sensiblen blutarmen Subjecten eine wichtige Rolle spielen.

b) In Hinsicht auf jene Alteration des Blutsystems, welche sich durch eine Steigerung desselben aussprechen, hat man verschiedene Classen aufgestellt, die bald unter dem Namen **Roborantia**, bald **Excitantia etc.** bekannt sind.

Fast die meisten Arzneystoffe werden entweder durch die Absorbtionskraft des lymphatischen Systems oder jene des Zellgewebes oder der Venen in die Blutmasse gebracht, und die meisten werden auf diesen Wegen nach anderen Eingeweiden, Secretionsorganen oder Systemen geleitet, ohne das Blutleben besonders zu bekräftigen. Von eigentlichen Mitteln, welche vorzüglich eine nähere Verwandtschaft mit dem Blute haben, und ihre Kraftäußerungen größtentheils auf das Blutsystem beschränken, hat man, glaube ich,

in der allgemeinen Heilsmittellehre noch gar nicht gesprochen und deßwegen auch keinen besonderen Namen für solche das Blutleben steigernde Mittel aufgestellt. Vielleicht könnte man sie sanguivivificantia nennen. Unter die das Blutleben vorzugsweise steigernden Medicamente gehören, die eisenhaltigen, die terpentinartiges Oel enthaltenden Substanzen, und höchst wahrscheinlich auch die natürlichen Balsame. Die primitiven und in ihrer weiteren Entfaltung das Blutleben reizenden Kraftäußerungen der eisenhaltigen Mittel, mit Ausnahme des Ferri sulphurici, in welchem die Schwefelsäure ihre Hauptrolle spielt und die Kraftäußerungen des Eisens mehr beschwichtiget, sind folgende: Vermehrte Contractilität des Darmcanals, Diarrhoe oder schwarzgefärbter Stuhlgang, Steigerung der Irritabilität des Herzens, Beschleunigung des Pulses, höhere Röthe des Blutes, bey fortgesetztem Gebrauche desselben, oder in der Blutconstitution gereicht, Kopfwehe, Congestionen des Blutes nach dem Kopfe, nach der Lunge, dem Mastdarme oder den Genitalien, je nachdem in diesen Eingeweiden schon eine erhöhte Reizbarkeit statt findet; Verkleinerung der Milz nach einigen Beobachtungen, Zurücktreten des lymphatischen Systemes, daher Röthe der Hautoberfläche, Steigerung der Irritabilität der willkührlichen Muskeln, welche zunächst den cruor und Faserstoff aus dem Blute zu schöpfen scheinen, freyere und leichte Bewegung ꝛc. Die blutbelebenden Mittel werden auch als Abortiva gebraucht. Giebt es specifische Abortivmittel? Ein specifisches Abortivmittel wäre dasjenige, welches auf eine Weise auf den Uterus wirkte, daß die Frucht aus seinem lebendigen Zusammenhange mit dem Fruchthälter herausgerissen

und nach Außen abgestoßen würde. So viel Mühe sich auch die Gottlosigkeit und Frevelhaftigkeit der Menschen gab, solche Mittel zu entdecken; so haben sie bisher noch kein einziges den angedeuteten Bedingungen entsprechendes Mittel auffinden können, und die ihre ewigen Gesetze rächende Natur vereitelt meistens solche schwarze Anschläge. Nur mit Gefährdung des mütterlichen Lebens läßt sich der Fötus ausstoßen. Inzwischen vermag die Unmoralität doch so viel, daß sie in den ersten Monaten der Schwangerschaft, wo das Band zwischen Mutter und Frucht noch sehr locker ist, durch Mittel, welche eine bedeutende Turgescenz im Blutsysteme und in ihrer ferneren Kraftentfaltung Blutflüsse hervorrufen, den Embryo aber nie ohne gerechte Rache an dem mütterlichen Organismus, wie den Wurm aus dem Darmcanale nie ohne Aufopferung guter einheimischer Säfte, manchmal wegspület. Es giebt daher relative Abortivmittel, welche vorzüglich aus der Classe der terpentinartiges Oel enthaltenden Substanzen genommen werden.

§. 4.

In Rücksicht auf die besonderen Functionen der Schleimhäute und die in einzelnen Portionen derselben durch gewisse Arzneystoffe erzeugten Kraftäußerungen hat man a) niesenerregende Arzneyen, b) Expectorantia, c) Salivantia, d) brechenerregende, e) abführende Mittel.

a) Sternutatoria.

Niesen, Husten, und Erbrechen sind drey physiologische Erscheinungen, welche die größte Aehnlich-

keit mit einander haben und nach einem und demselben Lebensgesetze erfolgen. Im Erbrechen äußert sich ein Bestreben der Naturthätigkeit, durch krampfhafte Zusammenziehungen des Zwerchfells und der Unterleibsmuskeln sowie durch antiperistaltische Bewegungen des Aesophagus eine die Schleimhaut oder irgend ein anderes mit dem Magen im innigsten Consense stehendes Organ belästigende Reizung nach Außen zu stoßen; im Husten veroffenbart sich eine heilsame Tendenz der Natur, durch Zusammenziehung des Zwerchfells der Brustmuskeln und des Kehlkopfs ein Hinderniß aus den Lungen, und aus den Bronchien zu entfernen, so wie im Niesen endlich die Natur dieselben Muskeln in Anspruch nimmt, wobey jedoch der Kehlkopf weniger als im Husten gereizet wird, um etwas fremdartiges in der Riechhaut und in den Sinus frontales auszustoßen. Mit den Arzneystoffen aber, welche Niesen, Erbrechen und Husten erregen, verhält es sich nicht auf dieselbe Weise. Ein Arzneykörper, welcher für den Speisecanal brechenerregend wird, wird nicht immer Niesemittel, wenn er mit der Nasenschleimhaut in Berührung gebracht wird, wiewohl die scharfen Pflanzengifte dieses zu thun scheinen. So wird der Tabak, sowie jeder fremdartige Körper ein Husten erregendes Mittel, wenn er mit der Luftröhre in Berührung kommt, ein Emeticum im Magen, und Niesemittel in der Nasenschleimhaut. Allein die Medicamenta fragrantia oder jene Arzneykörper, welchen ein bisher noch nicht substantialiter dargestelltes ätherisches Oel den Riechstoff verleihet, stehen nicht in demselben Verhältnisse zur Magenschleimhaut, wie zur Riechhaut; in der Nase erre-

gen sie nämlich Niesen, aber kein Erbrechen in der Speiseröhre. Da das Niesen fast durch alle reizenden Substanzen hervorgebracht wird, welche auf die nicht schon durch den häufigen Gebrauch scharfer Substanzen abgestumpfte Schleimhaut der Nase einwirken, wie durch die Metalldämpfe, durch verschiedene Gasarten, durch Narcotica, scharfe Mittel, durch starkriechende und ätherische Oele, durch starkes Einwirken des Lichts auf das Auge, durch Irritationen des Zwerchfells, durch Würmer im Darmcanale, Steine in den Urinwerkzeugen ꝛc.; so erhellet, daß es keine Classe von specifischen Sternutatoriis giebt, und daß die Aufstellung einer solchen Classe von Mitteln in einer physiologischen Arzneymittellehre nicht Platz greifen kann.

b) Expectorantia.

Auch diese Kraftäußerung mancher Heilstoffe auf die Lungen und ihre Anhänge ist bey den sogenannten auswurfbefördernden Miiteln nicht constant und specifisch; und kann durch die verschiedenartigsten auch ganz andere Wirkungen primitiv und secundär hervorrufenden Medicamente erzielt werden. Die Heilstoffe, welche man gewöhnlich in den Schriften über Heilsmittellehre als Expectorantia zur Schau trägt, wie die Senega, die Althea, der Sulphuraurat, die glyzyrinhaltigen Stoffe, das Saccharum lactis etc. sind nichts weniger als constante specifische Expectorantia, oder unmittelbar die Lungen reinigende Stoffe. Sie machen ihren ersten Eindruck auf den Darmcanal und von der Umstimmung dieses Eingeweides und von den besonderen Idiosyncrasien des Respirationsorganes hängt dann

der heilsame oder schlimme Erfolg auf die Lungen in Bezug auf die Expectoration ab. Inzwischen ist nicht zu läugnen, daß die Antimonialmittel vorzüglich den nervus pneumogastricus in Anspruch nehmen und daß der Sulphuraurat vorzüglich auf die Lungen und Hautexhalation wirkt, wodurch er in vielen Fällen als Expectorans auftritt. Die übrigen als Expectorantia empfohlenen Stoffe können nur durch eine im Darmcanale hervorgerufene verstärkte Secretion, die per consensum auf die Schleimhaut der Lungen unter gewissen Umständen übertragen wird, den Schleimauswurf befördern.

Primitiv können die Lungen nur durch unmittelbar in die Luftröhre in Dunstform eingehende Substanzen zur Entleerung des Schleimes oder anderer Krankheitsproducte bestimmt werden, und diese Substanzen allein verdienten dann den Namen Expectorantia. Solche auswurfbefördernde Substanzen verhielten sich dann gerade so zur Schleimhaut des Respirationsorganes, wie sich die wahren Purgantia zur Schleimhaut der dicken Gedärme verhalten.

Nun findet man aber wenige oder gar keine Mittel von diesem Character in der Classe der sogenannten Expectorantia. Es läßt sich daher nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Materia medica noch keine Abtheilung von constant den Lungenauswurf befördernden Mitteln aufstellen. Vielleicht dürften die natürlichen Balsame, die Harze in Dunstform in die Lungen gebracht nicht ganz unrichtig unter die primitiv erhitzenden Expectorantia gestellt werden. Prüft man demnach die näheren und entfernteren Kraftäußerungen der bisher als auswurffördern-

den Stoffe betrachteten Arzneymittel näher, beherziget man ferner die mannichfaltigen den Auswurf des Schleimes aus dem Respirationsorgane verzögernden Ursachen; so ergiebt sich, daß man die sogenannten Expectorantia entnehmen kann, 1) aus den Mitteln, welche die Tonicität des Darmcanals mäßig bethätigen, daher die Adstringentia, die Amaricantia, die Schleimharze bey lymphatischen Constitutionen, wo keine entzündliche Reizung in den Lungen obwaltet, sich als Expectorantia im gewöhnlichen Sinne bewähren können, 2) aus allen Substanzen, welche die Harnsecretion ansprechen wegen des zwischen den Nieren und Lungen von allen Therapeuten und Pathologen anerkannten engen Consenses; daher werden die Canthariden in kleiner Gabe, die Squilla und Digitalis, die Mittel- und Neutralsalze &c. als Expectorantia auftreten; 3) können die Arzneymittel, welche den Krampf und die gesteigerte den Auswurf hemmende Sensibilität der Lungen herabzustimmen vermögen, unter die Expectorantia gezählt werden; 4) alle Medicamente, welche die ausgeschwitzte Lymphe absorbiren und in den Blutlauf bringen lassen, überhaupt alle das lymphatische System belebenden Mittel dürften als Auswurf befördernde Mittel in der letzten Periode der Pneumonie betrachtet werden, z. B. der Merc. dulcis; 5) in der Entzündung edler Theile tritt oft ein so hoher Grad von Spannung und krampfhaftem Leiden der Secretionen und Exhalationen ein, daß nur durch die Entziehung einer angemessenen Quantität von Blut die Schleimsecretion, so wie exhalatio serosa in den Gang gebracht werden können. In diesem Sinne sagt Frank der ältere in dem Capitel von der Pneumonie: Venae-

sectio est optimum saepe expectorans. Aus dieser Reflexion geht deutlich hervor, daß die Medicamente, welche zum Behufe der Expectoration benutzt werden können, aus allen andern auf die Wirkungen der Heilstoffe sich stützenden Classen hergenommen werden können, und daß es keine wissenschaftliche Classe von Expectorantia gäbe. Eben so verhält es sich

c) mit den Salivantibus.

Die Absonderung des Speichels wird durch mannichfaltige Reizungen der Schleimhaut des Darmcanals hervorgerufen. Die Glandulae salivantes verhalten sich zur Schleimhaut des Mundes, wie sich die Glandulae meseraicae, die Leber und das Pancreas zur entsprechenden Speiseröhre verhalten. Bey den Versuchen an lebenden Thieren bewährt sich's, daß alle scharfen Substanzen, welche die Mundhöhle nicht zu schnell passiren, Speichelfluß erregen; dahin gehören der Campher, der Phosphor, die scharfen Gifte ɩc. Vermöge des Consenses, welchen die einzelnen Portionen der Schleimhaut des Darmcanals unter sich unterhalten, wiederholen sich die in irgend einem Puncte derselben veranlaßten Reizungen in mehreren andern. Auf diese Weise bringen die Würmer eine vermehrte Speichelabsonderung hervor. Selbst die Vorstellung von einer guten Mahlzeit wird bey einem Hungrigen ein Salivans, da in diesem Falle das Gehirn durch den Nervus vagus höchst wahrscheinlich auf den Magen reagirt und sich diese Irritation in den Speicheldrüsen reflectirt. Diesen innigen Consens der einzelnen Portionen der Schleimhäute benutzt die practische Medicin, um eine übermäßige Speichelsecre-

tion zu unterdrücken. Dieses geschieht durch eine innere Revulsion auf die Schleimhaut der dicken Gedärme mittelst der Purgantia, oder dadurch, daß man in andern Secretionsorganen eine gesteigerte Thätigkeit, z. B. in der Haut durch Schwefel, in den Nieren durch die sogenannten Diuretica, durch kleine Gaben von Mittelsalzen, durch Squilla ꝛc. hervorruft. Uebrigens genügt das bisher Gesagte, daß alle nicht indifferenten Mittel unter gewissen Umständen Salivantia werden können; doch hat der Mercurius die speichelerregende Eigenschaft im höheren Grade als andere Substanzen.

d) brechenerregende Mittel.

Es ist unnöthig, hier alle die Thatsachen anzuführen, welche das alte Vorurtheil widerlegen, als beruhe das Erbrechen auf einer heftigen convulsivischen Bewegung der Magenmuskelhaut, wodurch der Inhalt des Magens ausgestoßen und wobey die Unterleibsmuskeln nur zufällig in Mitthätigkeit gezogen würden. Man nahm diese Ansicht an, ohne die Beobachtung gemacht zu haben, daß ein im Dienste des vegetativen Lebens stehender Muskel bey den höheren Thieren und beym Menschen einer plötzlichen Zusammenziehung fähig sey. Häufige Versuche an lebenden Thieren hatten vielmehr dargethan, daß diese Art von Muskeln selbst unter dem Einflusse der stärksten Reizmittel, z. B. des Galvanismus sich nur langsam zusammenzogen; ferner hatte man auf dem Wege der Experimente ausgemittelt, daß die wurmförmige Bewegung im Magen schwächer sey, als im übrigen Darmcanale. Doch leitete van Suiten schon, wie aus seinem Commentar über

Boerhave's Schriften erhellet, das Erbrechen mehr von den den Magen umgebenden Gebilden als von dem Magen selbst her. Kein Arzt wagte es, bis auf Magendie in neuern Zeiten, den Magen fast für passiv während des Erbrechens zu erklären. Ich übergehe die vielfachen Versuche des weltbekannten Experimentalphysiologen Magendie über diesen Punct, ich erwähne nicht die verschiedenen Modificationen, unter welchen ich denselben diese Versuche immer mit demselben Resultate während seiner Vorlesungen unternehmen sah; sie sind theils in seinem Journale, theils in den Schriften seiner Schüler dem Publicum bekannt geworden. Aber nur einen einzigen von mir mehrmals an lebenden Thieren gemachten Versuch führe ich zum Beweise an, daß der Magen während des Erbrechens fast passiv sey. Dieses Experiment besteht in Folgendem: Wenn man die Nervi pneumogastrici einem Hunde auf beyden Seiten des Halses durchschneidet, so wird der Magen in einen lähmungsartigen Zustand versetzt, wiewohl die Secretion des Schleimes noch eine Zeitlang fortwährt. Nun könnte ein solcher Magen nicht mehr erbrechen, wenn das Brechen auf einer convulsivischen Zusammenziehung des Magens beruhte. Und doch erbrechen sich die Thiere noch, denen man durch Zerschneidung der beyden Nervi vagi die Musculatur des Magens gelähmt und denen man Tartarus emeticus beygebracht hat.

Diese Ansicht von den Bedingungen des Erbrechens vorausgesetzt suchen wir jetzt auszumitteln, welche Einflüsse diese Wirkung hervorbringen, worauf man die Classe der brechenerregenden Mittel gestützt hat. Brechmittel kann jeder Einfluß werden,

welcher einen hohen Grad von Reizung in der Schleimhaut des Darmcanals hervorruft, es sey nun diese Irritation idiopathisch oder deuteropathisch. Daher Frottiren des Zäpfchens, der Mandeln, des Aesophagus, Steine in den Urinwerkzeugen, Würmer im Darmcanale, ein orgastischer Zustand der Leber, der Milz und des Pancreas, eine entzündliche oder nervöse Reizung in der Luftröhre, sowie Gehirnaffectionen rc. Brechen erregen können. Auf diese Weise kann die Vorstellung oder die Anschauung einer eckelhaften Sache Brechen erregen. Ich kenne einen Angestellten, welcher jedesmal beym Anblicke von Menschenkoth heftiges Erbrechen bekömmt. Eben so bringen die Contagien bey ihrem ersten Impulse auf die organischen Gewebe häufig Erbrechen hervor, eine Beobachtung, welche zu beweisen scheint, daß bey den meisten ansteckenden Krankheitsformen die Speiseröhre zuerst in Anspruch genommen werde. Die Arzneymittel, welche Brechen erregen, können fast aus allen Classen von Medicamenten genommen werden, da beynahe jede scharfe Substanz, welche den oberen Theil des Darmcanals bedeutend reizt, Brechen zu erregen vermag. Daher die scharfen Pflanzengifte, alle corrosiven Metallgifte, endlich selbst die mildesten Substanzen, wenn sie im Uebermaaße den Magen füllen, in die Reihe von Brechmitteln treten können. In diesem Anbetrachte kann also die Kraftäußerung vieler Medicamente, welche Brechen unter gewissen Umständen erregen, nicht als Classenprincip benutzt werden. Indessen giebt es doch mehrere Arzneystoffe aus dem Mineral- und Pflanzenreiche, welche in innigster Verwandtschaft mit dem **nervus pneumogastricus** stehen, und in etwas starken Gaben fast

immer Brechen erregen. Dahin gehören die Antimonialpräparate, das Zincum sulphuricum, die Radix Ipecacuanhae. Nur diese Substanzen könnten in die Classe der brechenerregenden Mittel etwa noch aufgenommen werden.

Die näheren und entfernten Kraftäußerungen der brechenerregenden Mittel lassen sich auf Wiederhohlungen der ursprünglich im Speisecanal erregten und auf andere Gebilde fortgepflanzten Reizung zurückführen. Die Folgen und Nebenwirkungen des Erbrechens sind aber folgende: a) werden die freyen Producte und fremdartigen Stoffe aus dem oberen Theile des Darmcanals ausgeschieden, wodurch theils Krankheitsformen gehoben, deren ursächliches Moment in diesen Stoffen lag, theils verschlimmert werden, wenn die fremdartigen Stoffe schon eine entzündliche Reizung gesetzt hatten; b) wird ein gesteigertes Leben im oberen Theile des Darmcanals hervorgerufen; und darauf beruht die Heilung der Dysenterie; daher die verstärkte Verdauungskraft, die nach einem Brechmittel bey phlegmatischen und verschleimten Subjecten eintritt, daher aber auch oft die Entstehung der Enteritis oder Gastroenteritis bey blutreichen Constitutionen; c) durch den gewaltsamen Druck, welchen das Zwerchfell und die Unterleibsmuskel auf die nachbarlichen Eingeweide ausüben, wird die Gallensecretion bethätiget, was aus der Thatsache erhellet, daß mit jeder Reizung irgend eines Theils der Speiseröhre das ihm entsprechende Hülfsorgan in ein erhöhtes Leben versetzt wird; die Galle, der succus pancreaticus wird durch ein Brechmittel auf dieselbe Weise in so reichlichem Maaße abgesondert, wie der Speichel, wenn eine scharfe Sub-

stanz die den Speicheldrüsen entsprechende Schleimhaut reizt; der Milchsaft wird im ductus thoracicus rascher fortbewegt, die vena cava und vena portarum werden zur Bethätigung des Blutlaufes aufgemuntert, und daher werden manche Turgescenzen des venösen Systems, die sich durch Hypochondrie, durch Säure im Magen, durch Hämorrhoidalleiden und Blutstockungen in der Milz aussprechen ꝛc., gehoben. Allein die krampfhaften Bewegungen, welche ursprünglich durch das Erbrechen gesetzt werden, reflectiren sich auch in den Brustorganen, in der Luftröhre und in den Bronchien, und entleeren oft Krankheitsproducte aus denselben; daher die Emetica in ihrer weiteren Kraftäußerung in die Reihe der sogenannten Expectorantia treten.

d) Die verstärkte Bewegung der Bauch- und Brustmuskeln gelangt ferner zum Centralmuskel des Blutsystems; es erheben sich krampfhafte Zusammenziehungen im Herzen, der Blutlauf wird erschwert, es treten Congestionen des Blutes im Kopfe und in der Brust auf; e) endlich theilt sich die Reizung des Darmcanals dem äußeren Hautsysteme mit, und dieses veroffenbart den Reflex durch vermehrte Transspiration. Daher der wohlthätige Erfolg, den Brechmittel oft in rheumatischen Leiden haben. Soviel von dem Wesen des Erbrechens, von den äußerst manchfaltigen Mitteln, welche es erregen, und von den primitiven und secundären Kraftäußerungen, welche die Brechmittel im Organismus veranlassen.

e) Purgiermittel.

Purgantia im weitesten Sinne des Wortes nennt man sowohl jene Heilstoffe, welche die freyen excre-

mentiellen Stoffe aus dem Darmcanale ausleeren, als auch die Schleim- und seröse Secretionen desselben zu vermehren vermögen. In der wahren Bedeutung des Wortes reinigen, oder den Darmcanal blos von fremdartigen Stoffen befreyen, giebt es wohl kein Purgans in unserem ganzen Arzneyvorrathe; denn alle sogenannte Purgantia nehmen mehr unschuldige, einheimische Säfte, als fremde Körper mit fort. Noch kennen wir kein Purgans, durch welches wir dem Darmcanale eine so gesteigerte peristaltische Bewegung einzuprägen vermögen, daß er ohne Aufopferung von einheimischen Säften, ohne gesteigertes Secretionsleben die excrementiellen Stoffe nach Außen zu schaffen im Stande wäre, besonders wenn wir die Purgation nicht als Aderlässe weißer Säfte betrachten, wie sie von einem Franzosen genannt wurde. Nur diätetische Mittel, eine passive oder active Bewegung, Reiben des Unterleibs ꝛc. dürften vielleicht in manchen Fällen als ächte Purgantia betrachtet werden. Alle uns bekannten Abführungsmittel streben primitiv nicht unnütze fremdartige Stoffe auszuleeren, sondern eine erhöhte Lebensäußerung im Darmcanale, vermehrten Blutandrang, gesteigerte Secretion, überhaupt die Schattirungen von entzündlichen Reizungen hervorzurufen, wobey das Ausscheiden excrementieller Stoffe eine accidentelle Wirkung, ein zufälliges Wegspülen ist. Inzwischen findet doch hinsichtlich dieser Kraftäußerungen unter den sogenannten Purgiermitteln ein in der Praxis wichtiger Unterschied statt. Einige setzen mehr die Schleimbälge des Darmcanals und die wurmförmige Bewegung in erhöhte Thätigkeit, wodurch weniger humores inqui-

lini mit den fremdartigen Stoffen abgehen; andere bethätigen mehr die Arterienenden, erhöhen das Blutleben und setzen leicht wirkliche Entzündung, wie das scharfe Alcaloid mancher Vegetabilien, dann die Aloe, das Gummi Gutt, das Scammonium, die Coloquinthen ꝛc.; einige nehmen mehr die seröse Exhalation in Anspruch, wie dieses die Mittelsalze, manche Metallsalze ꝛc. thun. Die primitiven von manchen Aerzten, welche blos die Nebenwirkungen mancher Medicamente im Auge haben, nicht immer gehörig beachteten Wirkungen der **Purgantia** sind im Allgemeinen demnach folgende: Erhöhung der **Sensibilitas organica**, manchmal Steigerung desselben bis zur **Sensibilitas animalis**, Schmerzen, Kneipen, Grimmen, verstärkter Zufluß des Blutes, des Serums, vermehrte Absonderung des Schleimes ꝛc. Dieses sind die primitiven Erscheinungen, welche die **Purgantia** im Darmcanale hervorrufen, und welche nach der Beschaffenheit der Dosis des Abführungsmittels und den Idiosyncrasien des Darmcanals alle Schattirungen der Entzündungsreizungen durchlaufen können. Die ferneren Kraftäußerungen der **Purgantia** ergeben sich aus dem sympathischen Verhältnisse und dem Associationsgesetze, welche den Speisecanal mit anderen Eingeweiden, Systemen und Organen verketten.

a) Sowohl die Beobachtungen am Krankenbette als auch vielfache Versuche an lebenden Thieren haben es außer allen Zweifel gesetzt, daß die Reizungen der verdauenden Schleimhaut sich fast immer im Lebersysteme reflectiren; bey meinen Untersuchungen und Prüfungen der **resina Jalappae** an lebenden Hunden fand ich mit den Zeichen der Entzündung in der Schleimhaut Blutanhäufungen in der Leber

und eine von Galle strotzende Gallenblase. Daher oft als erste entfernte Wirkung der Purgantia reichlicherer Zufluß der Galle, Lösungen und Schmelzungen stockender selbst concreter Säfte im Gallensysteme und der venae portarum eintreten, von welchen uns die Alten so viel zu erzählen wissen. Daher der Begriff auflösender Substanzen, wie man die Schleimharze, das Rheum, das Extractum Hyosciami und die terra foliat. tartari etc. betrachtete. Allein diese weitere Kraftentfaltung der Purgantia erklärt auch, wie sie manchmal Entzündungen im Gallensysteme hervorrufen, oder heben.

b) Mit keinem Systeme ist die verdauende Schleimhaut inniger verkettet, als mit dem Blutsysteme. Daher auch Broussais von dem Darmcanale die Fiebererscheinungen ausstrahlen läßt. Deßwegen ruft verstärktes Purgieren immer etwas Febrilisches hervor. Da nun aber der Blutstrom immer dem Gange der Erethismen im Organismus folgt, und selbst der letzte Blutstropfen, wie Bichat sagt, dahin strömen würde, wo die Irritation ist; so erhellet, wie die vitalen Concentrationen und Säfteanhäufungen eine andere Richtung und namentlich nach dem Darmcanale bekommen. Daher auch oft (wenn man die Purgatio als Aderlässe weißer Säfte anwendet, wo sie im Grunde mit Unrecht den Namen Purgatio trägt, da diese Benennung blos von excrementiellen Stoffen des Darmcanals im strengen Sinne des Wortes angewendet werden kann) Störungen des animalischen Lebens, Betäubung, apoplectische Anfälle, Kopfwehe, Delirium, nach dem Lebensgesetze: duobus laboribus simul

obortis vehementior alterum obscurat, beym Gebrauche kräftiger Purgiermittel verschwinden.

c) Vermöge des zwischen dem lymphatischen Systeme und dem Speisecanal obwaltenden Consenses und der beyderseitigen zu einem Zwecke ineinander greifenden Assimilationsfunction erklärt sich jene fernere Wirkung der Purgantia, wodurch eine verstärkte Einsaugung der ausgeschwitzten Lymphe in entfernten regelwidrigen Bildungen und entzündlichen Leiden erfolgen muß. Daher die heilsame Wirkung der Purgantia im letzten Stadio der Entzündung oder in der chronischen Entzündung peripherischer Theile, z. B. der Haut, der Gelenkkapsel und der Muskelscheiden &c.

d) Die Purgantia werden auswurffördernde Mittel, wenn die vermehrte Secretion der Schleimbälge mittelst des Nervenconsenses eine analoge Thätigkeit in der Schleimhaut des Respirationsorganes; und bluttreibende Mittel aus dem Uterus werden sie, wenn sich bey einer vorherrschenden Sensibilität der Geschlechtsorgane die Reizung des Darmcanals im Sexualsysteme reflectirt.

e) Die Purgation, welche nicht als weiße Aderlässe, sondern zur Ausleerung belästigender Stoffe im Darmcanale angewendet wird, beschwichtiget oft Störungen des animalischen Lebens, die sich durch unharmonische Bewegungen, regelwidrige Empfindungen und Vorstellungen aussprechen, und bringen auf diese Weise das übermäßig gesteigerte Leben des Gangliensystems wieder auf das normale Maaß und Verhältniß mit dem Gehirnleben zurück.

Die bisher angedeuteten Momente über den wahren Begriff eines Purgans, über die weiße Ader-

lässe, welche mit Unrecht Purgatio genannt wird, die nähere Beleuchtung der primitiven und entfernten Kraftäußerungen der sogenannten Purgantia, die Berücksichtigung der verschiedenartigen Mittel, wodurch wir Abführen bezwecken, erlauben uns nicht, diese Wirkung (einige wenige Stoffe ausgenommen) als Classenprincip zu benutzen. Denn 1) erzeugen diese Kraftäußerungen selbst jene Mittel, welche man für wahre Purgantia hält, nicht unter allen Umständen, wie wir dieses vom Rheum wissen, welches oft schnell die Schleimhaut des Darmcanals passirt, in den Blutstrom übergeht und auf die Urinwerkzeuge abgesetzt ein Diureticum wird, besonders wenn ein gesteigertes Leben im Genitalsystem statt findet; 2) hängt sehr viel von der Gabe ab. So werden die Elaine- und Stearinehaltigen Substanzen in beschränkter Menge Antispasmodica oder Sedativa, während sie in verstärkter Gabe als Purgirmittel auftreten. Nur die obengenannten Substanzen giftiger Natur scheinen als wahre Purgantia aufzutreten, wie das Scammonium, G. Gutti, die Coloquinthen, Metalloxyde und Arseniksäure, welche constant bey allen Thieren eine vermehrte Darmausleerung hervorbringt.

Unter die Categorie der sogenannten Purgantia gehören die wurmwidrigen Mittel.

Die wurmtreibende Eigenschaft gewisser Medicamente ist meistens eine zufällige Wirkung der Purgantia, und beruht auf verschiedenen Bedingungen. Wurmmittel sind alle Substanzen, welche die Würmer entweder den Darmcanal zu verlassen nöthigen, oder sie in demselben tödten. Daher sind alle scharfen widrig schmeckenden, alle bitteren Mittel und

Stoffe, welche ein rainfarrenartiges ätherisches Oel enthalten, so wie auch alle Sorten von Abführungsmitteln schon einmal in die Classe der wurmwidrigen Mittel aufgenommen worden. Inzwischen dürften streng genommen nur die Wurmgifte diesen Namen führen. Bisher ist uns aber noch kein einziges Gift dieser Art bekannt geworden. Der Schluß, den man von der tödtenden Einwirkung mancher Substanzen auf die Würmer außerhalb des Organismus macht, läßt sich nicht auf die Würmer im thierischen Körper anwenden. Außerhalb des lebenden Körpers wirken die Medicamente rein und unverändert auf die Würmer ein, welche ihres Elements beraubt schon durch die Einflüsse der Atmosphäre zu Grunde gehen können. Dieselben Mittel auf die nerven- und gefäßreiche Schleimhaut des Darmcanals abgesetzt, werden wenn auch nicht gänzlich in ihrer chemischen Natur geändert, doch schon von den organischen Säften und der Lebenskraft modificirt, und müssen daher in andere Beziehungen in Rücksicht auf das Leben der Würmer treten. Mit den Arzneystoffen, welche die Würmer ganz sicher tödten würden, verhält es sich fast wie mit den Abortivis, welche Mutter und Kind manchmal zu gleicher Zeit tödten. Die Arseniksäure z. B. wäre ein solches Wurmgift.

Unter den bisher als Wurmmittel empfohlenen Arzneyen zeichnen sich aus die mit einem penetrirenden Geruch begabten Substanzen, wie das Absynthium, die Valeriana, Asa foetida, der Wurmsaamen, Herba tanaceti, Herba Rutae graveolentis etc. Diese Substanzen wirken gegen die Würmer theils durch Hervorrufung einer gesteigerten Verdauungskraft und durch die den Würmern entzogene Nahrung, theils

dadurch, daß sie die Würmer nach unten verdrängen, sie wegspülen, vielleicht auch dieselben getödtet und aufgelöset vom Darmcanale verspeisen lassen.

Demnach giebt es kein constantes Wurmmittel; mithin muß auch diese Classe von Medicamenten in einer physiologischen Materia medica noch für ungegründet betrachtet werden.

§. 5.

Rücksichtlich der Kraftäußerung, welche gewisse Heilstoffe auf die Bethätigung der Urinwerkzeuge ausüben, hat man eine Classe von Medicamenten aufgestellt, die unter dem Namen Diuretica bekannt sind. Giebt es Arzneyen, welche specifisch und constant die Harnabsönderung vermehren? Mehrere Aerzte, welche nur zu gern ihre subiectiven Erfahrungen generalisiren möchten, geben hierauf eine affirmative Antwort, und rühmen die specifisch diuretische Kraft der Digitalis purpurea und der Squilla maritima.. Wenn aber der rothe Fingerhut specifisch die Urinabsönderung bethätiget, warum thut er dieses in so wenigen Fällen, da doch alle äußeren und inneren Einflüsse nach einem unveränderlichen Gesetze auf den lebenden Körper einwirken, dieselbe Wirkungsweise behaupten, wenn auch die Kraftäußerungen modificirt auftreten; da die Nux vomica beständig auf das Rückenmark, das Antimonium immer auf Magen und Lungen einwirket? Müssen nicht selbst die bewährtesten Practiker gestehen, daß die Digit. purp. in der Wassersucht manchmal gar nicht die Urinwerkzeuge anspricht? daß sie in manchen Fällen betäubend auf die Gehirnorgane wirkt, daß ihre betäubende Kraft bey weitem in den

meisten Fällen auf die Irritabilität des Herzens gerichtet sey, daß sie in vielen, ja in den meisten Fällen den Puls langsamer, doch manchmal auch schneller mache? Warum wenden die practischen Aerzte, und zwar oft mit dem besten Erfolge, die Digitalis in dem activen und passiven Aneurisma des Herzens überhaupt bey gesteigerter Irritabilität desselben an? Schon diese aus den Beobachtungen am Krankenbette gezogenen Resultate lassen vermuthen, daß die Digitalis purpurea verschiedene Wirkungen, Haupt- und Nebenwirkungen habe, daß bald diese, bald jene Kraftäußerung überwiege. Diese Ansicht von den Wirkungen der Digit. purpurea stimmt auch mit der chemischen Analyse überein. Die Digitalis gehört zu den scharfnarcotischen Pflanzen. Ob es zwey verschiedene Principien gäbe, von welchen das eine als der Träger des scharfen, das andere als jener der narcotischen Kraft zu betrachten sey, oder ob die Schärfe dieser Pflanzen blos eine Modification des narcotischen Bestandtheiles sey, das liegt noch im Dunkeln. Daß eine besondere Erregung des Geschmacksnerven, die wir Schärfe nennen, mit Herabstimmung der Gehirnfunctionen gleichzeitig existiren könne, das beweiset die Blausäure. Es läßt sich also wohl annehmen, daß das narcotische Princip in dem Fingerhut so modificirt sey, daß es zugleich für den Geschmackssinn als Schärfe auftrete. Dem sey nun wie ihm wolle, so lehrt die Beobachtung am Krankenbette und die Experimentalphysiologie, daß die narcotische Kraft in der Digitalis zwar noch die Hauptwirkung bleibe, aber durch die Schärfe schon mehr modificirt und durch Nebenwirkungen auf die Urinwerkzeuge verdunkelt werde. Be-

kannt ist es aber, daß das reine scharfe Princip, wie es im Meerrettig, im Senfe und in den Canthariden sich veroffenbart, sich vorzüglich durch seine harntreibende Wirkung auszeichne.

Die von Orfila und Magendie über die Wirkungsweise der Digitalis purpurea an lebenden Thieren angestellten Versuche berechtigen uns zur Aufstellung folgender Erfahrungssätze:

Die Digitalis in etwas starken Gaben in den Magen eines Hundes gebracht bringt anfangs Erbrechen hervor, wird dann in die Blutmasse aufgenommen, und nach den Centraltheilen des Lebens, nach dem Herzen und dem Gehirne, in manchen Fällen auch nach den Harnwerkzeugen geleitet. Sie stimmt das Leben des Herzens herab und vernichtet in starken Gaben dasselbe. Daher die Störungen des Pulses, die Unregelmäßigkeit und das Aussetzen desselben; daher vielleicht die Trägheit und Mattigkeit im Muskelsystem.

Der sprechendste Beweis, daß diese Substanz vorzüglich deprimirend auf das Herz wirke, ist, daß die Irritabilität desselben durch den Gebrauch der Digitalis bey einem Thiere früher erlöscht, als die der übrigen Muskeln, und daß, während bey anderen Krankheiten das Herz das ultimum moriens ist, dasselbe unmittelbar nach dem Tode eines durch die Digitalis getödteten Thieres keine Empfänglichkeit mehr für den galvanischen Reiz besitze.

Ein anderer Erfahrungssatz, zu dessen Aufstellung mich theils die mit Herrn Magendie in Paris, theils die von mir eigens angestellten Versuche an lebenden Hunden berechtigen, ist, daß die Digitalis nicht immer den Puls langsamer mache, wenn

sie auch vorzugsweise auf das Herz wirkt; ein Satz, der von den meisten practischen Aerzten bestätiget worden ist. Sehr oft bringt die Digitalis Fieber, beschleunigten Puls, vermehrte Temperatur und Blutspeyen hervor. Man kann demnach schlechterdings nicht so allgemein behaupten, daß die Digitalis den Herzschlag vermindere. Dieser Satz muß dahin beschränkt werden, daß man annimmt, sie bringe in den meisten Fällen Verminderung des Pulsschlages, in einigen Fällen vermehrten Puls und Fieber hervor. Die harntreibende Kraft der Digitalis purpurea spricht sich nur in manchen Fällen aus, wie dieses die Versuche an lebenden Thieren und die Beobachtungen am Krankenbette beweisen. Bestimmter wirken die scharfen Mittel auf die Harnwerkzeuge. — Auch die harntreibende Kraft der Meereszwiebel ist nicht constant. Alles, was wir Positives über die Wirkungsweise der Squilla wissen, geht auf folgende Sätze hinaus:

1) Die Squilla wird absorbirt. Ihre zerstörenden Wirkungen hängen von Verletzungen des Nervensystems ab. Die topische Wirkung ist eine entzündliche Reizung im Darmcanale, Erbrechen, Durchfälle 2c. Auf der äußeren Haut erregt sie rothlaufartige Entzündungen, Blasen;
2) die secundären Wirkungen sind gesteigertes Blutleben, häufig vermehrte Harnsecretion.

Aus diesen Thatsachen geht hervor, daß selbst diejenigen Mittel, welche von den meisten Aerzten als Diuretica specifica angesprochen werden, nicht immer die Harnabsönderung vermehren, und daß die harntreibende Kraft der genannten Mittel nur eine Nebenwirkung sey.

Mittelbar wird die Harnabsonderung vermehrt:

1) durch kohlensäuerliche Getränke;

2) durch Beschränkung anderer Absonderungen, durch Ableitung des Blutstromes nach den unter dem Zwerchfelle gelegenen Eingeweiden. Daher dienen die Mittelsalze, welche in starken Gaben abführen, in kleineren als Diuretica.

3) Durch Mittel, welche vorzüglich die Geschlechtsorgane in Anspruch nehmen, durch terpentinartiges Oel enthaltende Substanzen, baccae Juniperi etc.

§. 6.

In Rücksicht auf die vermehrte Hautausdampfung, welche manche Mittel erzeugen, hat man eine Classe von Heilstoffen, die den Namen Diaphoretica tragen.

Hier wirft sich vor Allem die Frage auf: giebt es Arzneystoffe, welche absolut die Hautausdünstung steigern? Ich meines Theils kenne kein einziges Diaphoreticum dieser Art, und ich bin fest überzeugt, daß jene practischen Aerzte sich täuschen, welche an solche specifische schweißtreibende Mittel glauben. So wirkt der Spiritus Mindereri ähnlich der Nux vomica primitiv auf das Rückenmark, wie ich durch mehrere Versuche an lebenden Thieren mich überzeugt habe; eine secundäre Wirkung ist die Erregung der Hautnerven, welche sich bey Hunden, Katzen und Kaninchen durch ein juckendes und beißendes Gefühl ausspricht, und welches die Thiere durch Belecken der Haut, wie wenn sie von einem Insecte geplagt würden, Kund geben. Bringt der Spiritus Mindereri beym Menschen Schweiß hervor, so ist gewöhn-

lich schon die Haut durch andere Mittel, warme Getränke oder durch irgend ein besonderes Leiden in erhöhte Thätigkeit gesetzt. Ist dieses nicht der Fall, befindet sich der Patient in einer kühlen Temperatur, so wirkt Spiritus Mindereri häufig auf die Urinabsonderung.

Die Diaphoresis wird erregt:

1) Durch Medicamente, welche das ganze Blutleben steigern, hieher gehören die terpentinartigen Substanzen;
2) durch alle Excitantia, wie ich sie oben definirt habe;
3) durch Schwefelmittel, welche eine besondere Tendenz haben, die Hautausdampfung zu erhöhen;
4) durch Verminderung des Hautkrampfes, durch warme Bäder, Ueberschläge, warme Decken, Sandbad ꝛc.
5) durch mehrere Mittelsalze in beschränkter Menge, wenn zugleich theeartige warme Getränke genossen werden;
6) durch excitirende Leidenschaften.
7) Wird die Exhalation der Haut durch Hebung der entzündlichen Reizungen irgend eines Eingeweides hervorgebracht, welche die reinigenden Organe des Körpers krampfhaft verschließen. Daher bey heftigen Lungenentzündungen die allgemeine Aderlässe oft das beste Diaphoreticum wird.

Aus dieser Darstellung der verschiedenen Bedingungen, welche die Hautausdampfung hervorrufen, ergiebt sich, daß die sogenannten Diaphoretica aus den verschiedenartigsten Substanzen, aus Me-

talloxyden, Mittelsalzen, aus Naphten rc. bestehen können, kurz daß alle in unserem Arzneyvorrathe genannten Mittel unter bestimmten Umständen als Diaphoretica auftreten können, und daß kein Medicament constant die Hautausdampfung befördere.

Auch kennen wir den physiologischen Vorgang, Kraft dessen die Haut gewisse Säfte nach Außen absetzt, noch zu wenig, als daß wir uns schmeicheln könnten, ein Mittel zu besitzen, welches specifisch diesen Prozeß bethätigte. Was ist die Ausdünstungsmaterie? Ist sie kohlensaures Gaß? oder ein eigener thierischer Stoff? Nach welchem Lebensgesetze ändert sich die Mischung desselben? Ist dieser Ausdünstungsstoff jederzeit im Blute vorhanden, oder wird er theils aus dem Blute, theils in manchen Fällen aus den Resten der Krankheitsproducte, oder blos aus der Haut erzeugt? Die Humoralpathologen sagen ohne weiters, daß durch die Hautausdünstung sehr oft die materia peccans, so wie der z u r ü c k g e t r i e b e n e Schweiß, welcher als Princip des Rheumatismus betrachtet wird, ausgeleert würde. Wer hat aber je beobachtet, daß der Schweiß wirklich in den Körper zurücktrete? Wie läßt sich's gedenken, daß die äußere Haut den nach Außen abgesetzten Schweiß wieder aufpumpe, da sie doch durch die Einwirkung der Kälte krampfhaft geschlossen wird? Aus dem Verschwinden des Schweißes nach einer Verkältung kann man nicht auf die Einsaugung desselben schließen. Den Gesetzen des Lebens und jenen der anorganischen Natur ist es angemessener, zu denken, daß die plötzlich gehemmte Hautausdünstung also die Herabstimmung oder Unterdrückung dieser wichtigen Lebensäußerung zu den Krankheits-

formen Veranlassung gebe, welche als Rheumatismen oder Entzündungen sich veroffenbaren, und daß der nach Außen abgesetzte Schweiß rein von der äußeren Luft aufgesaugt werde.

Es ist ein vielen Aerzten und dem gemeinen Haufen eigener Glaube, die Wirkung der schweißtreibenden Mittel bestehe in der Ausleerung schädlicher Stoffe. Höchst wahrscheinlich ist es allerdings, daß einige Bestandtheile der in irgend einem organischen Theile abgesetzten und nun in den Blutstrom aufgenommenen Krankheitsproducte in der Crisis per cutem ausgeleert werden. Die Analogie zwischen den Kraftäußerungen der Medicamente und den Symptomen der Krankheiten erlaubt uns dieses anzunehmen. So strebt der thierische Körper, den Campher, Phosphor, die terpentinartigen Oele, den Schwefel ꝛc. mittelst der Emunctoria vorzüglich durch die Haut auszustoßen. Ferner berechtigen uns zu dieser Annahme mehrere Erscheinungen des gesunden Organismus. Denn die Entstehung, das Wachsthum, die Ausbildung und die allmählige Absterbung oder Zerstörung irgend einer Krankheitsform geschieht nach denselben Gesetzen, nach welchen ein Organ sich ernährt, wächst, zerstört oder reproducirt wird. Nun ist aber der Blutstrom die allgemeine Quelle, in welcher immer mehr oder weniger heterogene Bestandtheile schwimmen (in welche auch die meisten Arzneystoffe aufgenommen werden), welche theils zur Regeneration, theils zur Ausscheidung bestimmt sind. Es ist demnach höchst wahrscheinlich, daß gewisse Bestandtheile (welche? das wissen wir noch nicht) der Krankheitsproducte in den Blutstrom aufgenommen und wie die Medicamente theils nach den Nie-

ren, theils nach den Lungen, vorzüglich aber auch nach dem äußeren Hautsysteme geleitet und dadurch ausgeleert werden.

Der Nutzen einer allgemeinen Hautausdampfung beruht auf der gleichmäßigen Vertheilung der Blutmasse bey krankhaften Congestionen, auf der höchst wahrscheinlich stattfindenden Ausleerung gewisser Bestandtheile der Krankheitsproducte, auf dem wiederherzustellenden Gleichgewichte in den serösen Exhalationen und Schleimabsonderungen; oder wir benutzen die vermehrte Hautausdünstung, um antagonistisch die Secretion der Schleimhäute, der serösen und der serofibrösen Häute zu beschränken. Da aber zu diesem Behufe die Mittel von dem verschiedenartigsten chemischen Character benutzt werden können, da wir kein einziges absolutes Diaphoreticum besitzen; so ergiebt sich, daß diese meistens als Nebenwirkung gewisser Arzneystoffe eintretende Kraftäußerung auf die Haut nicht als Classenprincip betrachtet werden könne.

§. 7.

Nach der von einigen Arzneystoffen hervorgebrachten Lebensmodification, die sich durch gesteigerte Contractilität oder Tonicität ausspricht, hat man eine Classe von Adstringentia, Tonica und Roborantia aufgestellt. Mit dem Worte Adstringens verbindet man zwar keinen klaren, aber doch keinen so dunkeln Begriff, als mit dem Ausdrucke Roborans. Auf der Zunge bringt das Adstringens ein Gefühl von Zusammenziehung hervor. Aehnliche Wirkungen legt man ihm im Darmcanale unter. Die adstringirenden Mittel sind vorzüglich als blutstillende Heilstoffe bekannt. Ihre blutstillende Kraft erklärt man sich

gewöhnlich mechanisch; man läßt nämlich den Gerbestoff nach den blutschwitzenden Theilen hineilen und dort die Gefäßenden constringiren. Allerdings eine ganz gemächliche Erklärung! Wie passiren aber die Adstringentia durch die feinen Lungengefäße, ohne dort ihre adstringirende Tugend durch Erstickung oder Pneumonie einstweilen zu bewähren? Was läßt sie unverändert durch diese so kleinen Gefäße wandern? Diese Erklärungsart hängt mit jener von dem Wesen der Blutflüsse zusammen.

Gewöhnlich erklärt man sich die meisten Blutflüsse aus einer von Niemanden beachteten Atonie der kleinen Gefäßenden, aus einer Laxität derselben, welche das Blut durchbrechen läßt, und in diesen Formen von Blutflüssen glaubt man recht rationell zu handeln, wenn man die Adstringentia anwendet. Sollen die Adstringentia als blutstillende Substanzen auftreten, so thun sie dieses aller Wahrscheinlichkeit nach nicht mechanisch, daß sie auf die erschlafften Gefäßenden abgesetzt eine Contraction hervorbringen, sondern dynamisch, durch eine Revulsion im Darmcanale, d. h. sie rufen mittelst der gesteigerten Tonicität einen stärkeren Zufluß des Blutes nach dem Darmcanale hervor, und leiten ihn von dem bisher blutschwitzenden peripherischen Theile ab.

Weit unbestimmter ist der Begriff eines stärkenden Mittels. Unter einem stärkenden Mittel im weitesten Sinne versteht man einen Heilstoff, welcher dem Organismus zu seinem normalen Kräftemaaße verhilft. Will man mit dem Ausdrucke roborare nicht seine Unwissenheit bemänteln oder leeres Stroh dreschen, so müssen jederzeit die Arten

von Schwächen angegeben werden. Man unterscheidet daher in practischer Rücksicht folgende Hauptarten von Schwäche:

Erstens: die Krankheitsschwäche, oder jene Herabstimmung einiger Lebensäußerungen, welche als Folge einer im Organismus statthabenden Krankheit auftritt. Diese Art von Schwäche ist in der Lebensmaxime begründet, daß nie der gesammte Organismus eine gleichmäßige und einförmige Lebensmodification erleidet, sondern daß während sich die Lebenskräfte und Säfte in einem Theile concentriren und anhäufen, eine gleichzeitige Verminderung der Lebensäußerung in den entgegengesetzten Theilen sich einstellt. Auf diese Lebensmaxime stützt sich die fast bey allen nur einigermaßen bedeutenden Krankheiten obwaltende Schwäche der äußeren Theile, z. B. die bleyerne Schwere in den Gliedmaßen. Manche Aerzte nennen diesen Schwächezustand, der rein der Krankheit angehört und mit ihr schwindet, ein nervöses Leiden, und glauben, es sey über die ganze Organisation verbreitet. Hieher gehören die Anhänger des Brownianismus.

Eine zweite aber weit seltener vorkommende Art von Schwäche, welche fast allgemein über den ganzen Organismus verbreitet ist, wird durch den Mangel oder durch die ungemessene Entziehung der nothwendigen und nährenden Lebensreize herbeygeführt. Sie spricht sich oft nach acuten Krankheiten, wenn man unmenschlich Blut gelassen hat, durch regelwidrige Bewegungen und Unordnungen des animalischen und anthropischen Lebens aus, wo man blos durch näh=

rende Substanzen, durch Nutrientia und Replentia oft den Patienten retten kann. Manchmal brechen in diesem Stadio auch die Friesel oder andere Exantheme hervor. Von dieser oft plötzlich eintretenden allgemeinen Schwäche unterscheidet sich die allmählig herbeygeführte allgemeine Schwäche auf eine nicht wesentliche Art. Eine solche Schwäche tritt ein z. B. wenn eine Mutter zwei Kinder saugen läßt und dabey mehr organische Masse nach Außen absetzt, als Nahrungsmittel aufnimmt.

Eine dritte Art von Schwäche beruht auf gewissen Modificationen der Hauptsysteme, z. B. des Nervensystems ꝛc. Man sagt, eine hysterische Person sey nervenschwach. Eine solche Sprache ist wohl dem Layen der Medicin verzeihlich; aber der Arzt sollte billig die gesteigerte Sensibilität in der Hysterie nicht für eine allgemeine Schwäche des Nervensystems ansprechen. Denn die von diesem Leiden heimgesuchten Patienten sind vielmehr stark in Bezug auf die Nerventhätigkeit, welche sich im sensitiven Leben ausspricht, wenn man anders die Stärke der Lebensthätigkeit nach der Steigerung irgend eines Systemes bemißt. Hier hilft man sich gewöhnlich dadurch, daß man sagt, das Rückwirkungsvermögen des Nervensystems, welches von ganz andern Systemen ausgeht, liege danieder. Soviel ist inzwischen an dieser Schwäche des Nervensystems Positives, daß sein Einfluß auf das vegetative Leben herabgesetzt oder daß die plastische Nerventhätigkeit gemindert ist. Die allgemeine Nervenschwäche kommt höchst selten beym

Menschen, wohl aber als Attribut der weißblütigen Thiere, der Reptilien und der animalia nocturna vor, welche sämmtlich einen hohen Grad von Unempfindlichkeit besitzen. Gewöhnlich sind diese allgemeine Nervenschwäche und eine gleichzeitige des Blutsystems mit vorherrschender Thätigkeit des lymphatischen Systemes gepaart. Was die Schwäche des lymphatischen Systemes anlangt, so hängt sie gewöhnlich mit dem erhöhten Blutsysteme zusammen. In der constitutio sanguinea herrscht nämlich die Tendenz des Organismus, die Gefäße, welche weißes Blut führen, in wirkliche Blutgefäße zu verwandeln, so wie im lymphatischen Systeme das Streben der organischen Thätigkeit dahin gerichtet ist, den Organismus zum Leben der weißblütigen Thiere in Bezug auf den vegetativen Lebensprozeß herabzustimmen.

Alle diese Schwächearten erfordern ihre eigenen Stärkungsmittel. Die Krankheitsschwäche erheischt keine besondere Rücksicht, sie entweicht mit der Krankheit. Die zweyte Art von Schwäche wird durch gelinde aromatische und bittere Mittel mit Replentibus, welche nicht aus der Apotheke, sondern aus der Küche entnommen werden, gehoben. Die Schwäche im hysterischen Leiden wird durch die manchfaltigsten Stoffe, durch widrig riechende Substanzen in Verbindung mit den Replentibus, Stahl und bittere aromatische Mittel ꝛc. bekämpft. Die Schwäche des lymphatischen Systemes in der Blutconstitution wird durch viel wässerichte, schleimige, säuerliche, weinsteinsaure Getränke, durch Aderlässe und Mittelsalze ꝛc. bezwungen.

Im engeren Sinne des Wortes versteht man aber auch unter einem Roborans ein Mittel, welches die Atonie des Darmcanals und des Verdauungsapparates überhaupt hebt. In dieser Hinsicht werden die Adstringentia, Amara, Amaroaromatica, der Alaun ꝛc. Roborantia genannt werden müssen.

§. 8.

Nach den Grundsätzen der Humoralpathologie und nach der chemischen Wirkungsweise mancher Heilmittel wurde a) eine Classe von Resolventia, b) von Antacida, und c) von Antiseptica gebildet.

a) Resolventia.

Die Benennung Resolvens trägt rein das Gepräge der Schule an sich, von welcher sie entlehnt ist. Den Grundsätzen der Humoralpathologie gemäß, welche schon von Hippocrates gestiftet, von Galen weiter ausgeführt wurde, und welcher das gemeine Volk zur Erklärung der verschiedenen Krankheitsformen huldigt, glaubte man, das Wesen jeder Krankheit in einer Materia peccans suchen und diese verarbeiten, kochen und auflösen zu müssen. Diesem Systeme, welchem auch Gaubius in seiner Pathologie anhängt, verdanken wir alle metaphorischen und allegorischen Ausdrücke, die sich zum Nachtheile der Heilkunde in die Medicin eingeschlichen, viele Jahrhunderte lang behauptet haben, und sich noch bis die heutige Stunde geltend zu machen wissen, wie die Ausdrücke certamen naturae, molimina, conspiratio virium, coctio, cruditas, crisis, dies decretorii etc. Zwar ist in den neueren Zeiten das Lehrgebäude der Humoralpathologie

zerfallen, aber noch stehen viele Rudera, von denen die Resolventia und resolvirende Methode Belege sind.

Will man einen vernünftigen Begriff mit dem Worte resolviren verbinden, so muß der besondere Krankheitszustand erst aufgesucht und erkannt werden, ehe man auflösen kann. Auflösen heißt bald den Organismus von den Banden eines fremdartigen Reizes befreyen, in dieser Bedeutung ist auflösen und heilen gleichbedeutend; bald bezeichnet auflösen nichts anders, als krampfwidrig wirken; ferner lösen wir auf, wenn wir ein Krankheitsproduct entfernen, welches als Gelegenheitsursache Krankheiten veranlaßt. Endlich löse ich auf, wenn ich den Splitter oder den Dorn aus dem Finger ziehe, wenn ich die transsudirte Lymphe in der Entzündung zur Einsaugung fähig mache rc. Kurz das Resolvens ist das wahre medicinische Chamäleon, der Talisman der Medicin, und alle Probleme der practischen Medicin werden endlich durch die Resolventia resolvirt. Jetzt beschränkt man das Resolviren auf die Kraftäußerung einiger Medicamente, welche eine mäßige Reizung und Absönderung des Darmcanals hervorbringen, und nennt die schwächsten Purgantia, Resolventia, z. B. das Ext. graminis, Taraxaci, das Rheum, die Terra fol. tartari, den Tart. solubilis etc.

b) Säurewidrige Mittel (Antacida).

Diese Classe von Stoffen könnte ich hier consequenter Weise mit Stillschweigen übergehen, weil bey ihrer Wirkungsweise die Vitalität gar nicht ins Spiel kömmt, und weil ich hier in diesen Grundzügen zu einer allgemeinen Heilsmittellehre nur die Resultate würdige, welche aus dem Kampfe einer

Arzneysubstanz mit den Lebenseigenschaften sich ergeben. Wären aber die sogenannten Antacida im Stande, die Secretion der Darmschleimhaut so zu reguliren, daß die vorhandene Säure nicht blos ausgeleert, sondern auch die Quelle derselben verstopft würde, so würden sie allerdings den Namen säurewidrige Heilmittel verdienen. Inzwischen entsprechen sie den von einem wahren Antacidum zu erwartenden Bedingungen so wenig, daß sie vielmehr die Säure in etwas stärkeren Gaben vermehren.

Der Säure liegt höchst wahrscheinlich in den meisten Fällen eine Turgescenz der Magenvenen zu Grunde, und wird durch Purgantia und Antiphlogistica geheilt. Manchmal scheint sie das Product einer catarrhalischen Reizung des Magens zu seyn, wo vorzüglich äußere Derivantia und Revulsiva gute Dienste thun. Oft wird sie auch durch Amara und gelinde Aromatica geheilt.

c) Antiseptica.

Es giebt keine innerlich anzuwendende Antiseptica, oder Antiseptica generalia, da im Organismus keine allgemeine Fäulniß im Leben eintreten kann. Will man inzwischen noch den Begriff Antisepticum in der Heilsmittellehre beybehalten, so ist er blos auf einige äußere Mittel anwendbar, welche die Lebensäußerung in einem Theile so steigern, daß sie die in Brand oder örtliche Fäulniß übergegangenen Theile abzustoßen vermag. Die Mittel, welche in der Gangrän innerlich angewendet werden, gehören zu den Excitantibus.

Soviel von den bisher in den Schriften über Heilsmittellehre aufgestellten Classen von Heilstoffen,

die sich auf ihre Wirkungen stützen. Wenn nun aber keine dieser Eintheilung die Kritik einer physiologischen Heilsmittellehre aushält, wenn alle die aufgezählten Wirkungen nicht constant den so classificirten Medicamenten zukommen, wenn sie in den meisten Umständen Nebenwirkungen sind, welches ist nun der wahre logische Eintheilungsgrund der Arzneystoffe, oder welche Eintheilung ist die umfassendste und wissenschaftlichste? Da liegt der Knoten. Welche Classification besser sey, als die angeführte, davon werde ich am Ende dieser Schrift sprechen. Welches die beste Methode wäre, darüber habe ich jetzt zu sprechen.

Die wissenschaftlichste und brauchbarste Classification der Heilkörper wäre unstreitig jene, die sich auf die Wirkungsweise der Arzneyen, wie ich sie oben definirt habe, stützte. Zu einer solchen Ordnung der Medicamente ist aber kaum noch die Bahn gebrochen, und sie bleibt vor der Hand noch ein weit entferntes Ziel, dem wir uns aber durch fortgesetzte Versuche an lebenden Thieren in Verbindung mit den Beobachtungen am Krankenbette nach und nach immer nähern können. Die Wirkungsweise bezieht sich auf die Organisations- und Mischungsveränderungen, auf die in denselben hervorgebrachte Lebensmodification, und unterscheidet diese Classification von jener, die wir bisher näher untersucht haben. In diesem Sinne wären die Picrotoxin enthaltenden Stoffe Excitantia medullae spinalis, die campherhaltigen Mittel Irritantia cerebri, die Antimonialia wären Excitantia nervi pneumogastrici, das Opium ein Narcotico-irritans etc. etc. Schon die Alten nahmen Cholagoga,

Medullaria, Cerebralia, Cardiaca, Emmenagoga, Splenitica, Otica etc. an, blos in der Ahnung, daß solche Mittel existiren mußten, und ohne sich durch positive Beweise Rechenschaft von diesen Wirkungsarten geben zu können.

III. Abschnitt.

Von den verschiedenen Zugängen der Heilstoffe zum Organismus.

§. 1. Verdauende Schleimhaut — obere und untere Darmcanalöffnung. §. 2. Schleimhaut des Respirationsorganes. §. 3. Schleimhaut des Systema genitourinarii. §. 4. Von der äußeren Haut.

§. 1.

Hier muß ich vor Allem ein Hauptgesetz in der allgemeinen Heilsmittellehre anführen, welches wir nicht sowohl den Bemühungen der practischen Aerzte, als vielmehr den Versuchen an lebenden Thieren zu verdanken haben. Dieses Gesetz lautet, wie folgt: Alle Medicamente wirken auf dieselbe wesentliche Weise, sie mögen auf einem Wege in den Organismus gebracht werden, welcher es auch immer seyn wolle.

Dieser Satz will den gewöhnlichen medicinischen Practikern so wenig behagen, als die Behauptung, daß der Magen beym Erbrechen nichts weniger als convulsivisch bewegt werde. Wenn inzwischen nach einem unveränderlichen Gesetze die Heilstoffe auf allen Zugängen auf dieselbe wesentliche Weise wirken;

so mögen manche Aerzte noch so eifrig ihre subjectiven Erfahrungen dagegen anführen, oder die lange Zeit ihrer medicinischen Praxis als niederschlagenden Beweis vorschützen; die Natur und die Wahrheit ändern zu ihren Gunsten ihre Gesetze nicht um.

Es versteht sich von selbst, daß das frühere oder spätere Eintreten der Kraftäußerungen bey auf verschiedenen Wegen in den Organismus gebrachten Heilstoffen, die größere oder geringere Intensität der Wirkungen, nicht das Wesen der Wirkungsweise ausmachen, und daß, wie ich schon mehrmals erklärte, die Wirkungsweise sich zu den Wirkungen, wie das Wesen einer Krankheit sich zu den Symptomen derselben verhalten. Die Modificationen und Abänderungen der Wirkungen bey einer identischen Wirkungsweise hängen von den verschiedensten Momenten ab, die ich im IV. Abschnitte noch näher würdigen werde. Hier führe ich zum Beweise meines Satzes nur einige dieser Momente an:

Die Modificationen in den Kraftäußerungen der Heilstoffe hängen von dem Grade der Absorbtionsfähigkeit und der Sensibilität des organischen Gewebes ab, mit welchen sie in Berührung gesetzt werden. In dieser Hinsicht findet eine Stufenleiter unter den organischen Gliedern statt. Als Hauptwahrheit gilt hier der Satz: Alle Gewebe des Organismus, die Knorpel, Sehnen, hornartigen und Knochengebilde vielleicht ausgenommen, können einsaugen. Wie? das kann vor der Hand nicht erörtert werden. Die vielfachen von Orfila, Magendie und Brodie an lebenden Thieren angestellten Experimente haben in dieser

Hinsicht bewiesen, daß die Absorbtionsfähigkeit der in der Nähe des Herzens gelegenen Gebilde am stärksten ist, daß hierauf die Lungen, dann das Brustfell und das Peritoneum, hierauf das Zellgewebe, hernach der Magen, und endlich die übrigen Schleimhäute folgen.

Sprüßt man den Auszug der Krähenaugen in Wasser aufgelößt in den Unterleib eines Meerschweinchens, so treten gewöhnlich nach 5 Minuten allgemeines Zittern, Convulsionen, Trismus, Tetanus etc. ein; das Thier wird wie von electrischen Erschütterungen ergriffen, wenn man es berührt.

Sprüßt man von derselben Substanz in das Brustfell ein, so treten die Vergiftungszufälle schon nach einer Minute ein.

Bringt man endlich das Extractum nucis vomicae unmittelbar in das Venensystem, z. B. in die Vena jugularis, so treten die Kraftäußerungen mit einem Schlage auf. Diese Thatsachen beweisen nicht nur, daß der Grad der Absorbtionsfähigkeit in den verschiedenen Gebilden verschieden sey, sondern auch, daß die Wirkungsweise der Nux vomica identisch sey, man mag sie auf einem Wege in den Organismus bringen, welcher es nur immer seyn wolle. Bringt man das Extractum nucis vomicae mittelst eines Einschnittes in einen Theil des Zellgewebes, welcher mit vielen lymphatischen Gefäßen versehen ist, oder bestreicht man die äußere Wand einer Vene mit der genannten Substanz, so treten immer dieselben wesentlichen Zufälle, nur etwas früher oder später, mit mehr oder weniger Intensität ein. Eben so verhält es sich mit allen Medicamenten und Gif-

ten, welche nicht blos topisch, sondern mehr allgemein wirken.

Gegen den aufgestellten Satz, daß die Wirkungsweise der Medicamente auf den Organismus wesentlich dieselbe sey, von welchem Puncte aus sie auch in die Organisation eingehen, macht man verschiedene Einwendungen, die ich näher zu würdigen habe.

Jedes Gewebe oder Gebilde hat ein besonderes Maaß von Sensibilität und Contractilität, und muß daher beym Einwirken der Medicamente eine besondere Affectionsweise Kund geben; mithin kann die Wirkungsweise der Heilstoffe nicht identisch seyn, wenn sie von verschiedenen Puncten aus auf den lebenden Körper wirken. Zur Antwort dienet Alles, was oben schon weitläufiger angeführt wurde, daß nämlich das Besondere der organischen Gebilde nur die Wirkungen in Hinsicht der Intensität oder des früheren oder späteren Eintritts der Wirkungen modificire, aber nie die wesentliche Wirkungsweise ändere, wenn man anders diese in der oben gegebenen Bedeutung annimmt. So bringt die Blausäure bey den Hunden und Katzen und bey den Vögeln, ich mag sie durch das Auge oder Ohr in den Körper bringen, auf die Schleimhaut der Verdauungs- oder Athmungswege absetzen, oder in die Pleura, in den After oder in das Venensystem einsprützen, Convulsionen, Starrkrampf, langausholende Respiration ꝛc. und den Tod auf eine wesentlich gleiche Weise hervor.

Die verschiedenen Wege nun, auf welchen theils die Heilkunst, theils die Experimentalphysiologie die Heilkörper in den Organismus bringt, sind folgende:

a) die verschiedenen Portionen der Darmcanalschleimhaut;
b) die Schleimhaut des Respirationsorganes;
c) die Schleimhaut des Systema genito-urinarii;
d) die äußere Haut.

§. 2.

Um die primitiven und entfernten Kraftäußerungen der Heilstoffe besser würdigen zu können, müssen wir einige Thatsachen aus dem Gebiete der vergleichenden Physiologie über die Bedeutung und Würde des Darmcanals, über das Associationsgesetz, welches denselben mit den meisten Systemen, organischen Apparaten und einzelnen Gebilden verkettet, entlehnen. Die nähere Betrachtung dieser Momente ist in der allgemeinen Heilsmittellehre um so nothwendiger, da man in der practischen Medicin die ersten im Darmcanale gesetzten Impulse der Heilkörper zu wenig zu achten scheint, und meistens nur ihre entfernten oft nur accidentellen Wirkungen oder eine Nebenwirkung vor Augen hat, da doch von dem primitiven zwischen diesem gefäß- und nervenreichen Organe und dem Heilkörper erregten Kampfe für die Heilung oder Verschlimmerung einer gegebenen Krankheit das Meiste abhängt.

Beynahe alle Thiere lassen sich in abstracto auf einen längeren oder kürzeren zur Aufnahme der Nahrungsmittel bestimmten Canal zurückführen *). Dieser Canal ist innerlich mit einer Haut ausgekleidet, welche von der Beschaffenheit der sie bespü-

---

*) Principes generaux de Physiologie-Pathologique par Begin etc. Chap. III. des membranes musqueuses.

lenden Feuchtigkeit, Schleimhaut genannt wird. Manchmal findet man statt eines förmlichen Darmcanals nur einen Nahrungssack, wo dieselbe Oeffnung abwechselnd zum Ein- und Austritte der Nahrungsmittel, der abgestorbenen organischen Masse und Verdauungsüberbleibsel dienet. Diese Schleimhaut nimmt die Nahrungsmittel auf und verarbeitet sie; auf ihrer Oberfläche öffnen sich die einsaugenden Canäle, durch welche der der Reproduction geweihte Saft nach allen Puncten des Körpers geleitet wird. In Bezug auf den Antheil der Schleimhaut am sensitiven Leben wird sie noch dadurch veredelt, daß sie der Sitz zweyer für die Erhaltung des Organismus äußerst wichtigen Grundvermögen, nämlich des Hungers und des Durstes ist.

Bey den niedrigsten Thieren, wo keine Nerven und Vervollkommnungsapparate der Verdauungswege existiren, reicht die Schleimhaut zur vollkommenen Digestion der Nahrungsmittel hin. Bey den höheren Thieren treten Hülfsorgane und Gewebe hinzu, welche das Verdauungsvermögen verstärken und ihm eine vielseitigere Kraftäußerung verleihen. Die Schleimhaut ist besonders nach dem Mittelpuncte hin, wo der Darmcanal zum Magen wird, rücksichtlich ihrer manchfaltigen sympathischen Wechselwirkungen das wichtigste Organ des vegetativen Lebens. Daher können sich die Affectionen desselben wie von einem Centro strahlenförmig fast allen organischen Gebilden mittheilen, sowie umgekehrt kein etwas bedeutendes Gebilde krankhaft verändert wird, ohne daß sie nicht sympathisch ergriffen werde. Diesem organischen Gesetze gemäß bringen die scharfen Gifte, welche man auf das äußere Zellgewebe eines Thieres applicirt,

Eckel, Erbrechen, Schmerzen, Durchfall und Entzündung im Magen hervor, wie die Versuche mit den Helleborusarten, den Ranunculis, dem Colchicum &c. an lebenden Thieren angestellt, beweisen. Die verdauende Schleimhaut steht in lebhafter Wechselwirkung mit dem Gehirne. Von ihrer Oberfläche aus gehen, wie gesagt, die Empfindungen zweyer Grundbedürfnisse, welche bey den meisten Thieren, ja selbst bey einem großen Theile der Menschen der Thätigkeit und Wirkungsweise der Gehirnorgane ihre Richtung geben. Durch den Nervus vagus wird ein genauer Consens zwischen ihr und dem Respirationsorgane hergestellt.

Einen merkwürdigen Einfluß behauptet die verdauende Schleimhaut auf die äußere Haut. Diese wird oft kalt in dem Augenblicke, in welchem sich eine entzündliche Reizung auf der Schleimhaut entwickelt, oder wo das Blut in ungewöhnlicher Menge nach ihr hinströmt. Broussais stützt auf diese Beobachtung seine ganze Fiebertheorie. Besonders ist nach ihm das Wechselfieber eine Entzündungsnüance, welche darauf beruht, daß die verdauende Schleimhaut abwechselnd vom Blute injicirt und erhitzt werde, wodurch die Frost- und Hitzperiode sich erzeugten. Ich will hier nicht untersuchen, in wie weit diese Ansicht in der Natur gegründet sey, ob wirklich eine Ableitung des Blutstromes von den äußeren Theilen nach dem Darmcanale jenen so heftigen und lang andauernden Frost im Wechselfieber zu erzeugen vermöge, ob nicht eine wichtige Veränderung des Nervensystems denselben bedinge, was Broussais übersehen hat. Soviel ist inzwischen durch die Erfahrung dargethan, daß ein allge-

meines Frösteln auf der äußeren Haut sich einstellt, wenn der Darmcanal durch die Gegenwart der Speisen zu einem erhöhten Leben aufgefordert wird. Daher die febrilischen Erscheinungen nach einer Mahlzeit, was dem Spanier seine Siesta, dem Deutschen in etwas plumper Sprache das Ochsenfieber ist.

Eine sehr merkwürdige, die ganze Aufmerksamkeit des practischen Arztes verdienende Erscheinung ist, daß die Sympathien der Schleimhäute an jenem äußeren Theile der Haut ausgezeichneter hervortreten, welcher ihnen correspondirt, als an anderen Stellen. Man beobachtet, was schon Hippocrates bemerkte, eine lebhaftere Wärme an regio epigastrica, umbilic. am Brustkasten, je nachdem die Lunge, der Magen, oder die dünnen Gedärme oder der Schlund entzündet sind.

Endlich übt die verdauende Schleimhaut auf die Muskeln, auf die Gelenke und Glieder überhaupt einen Einfluß aus, der sowohl in der Therapie als auch in der physiologischen Materia medica sorgfältig gewürdigt werden muß. Weingeistige Flüssigkeiten auf die Schleimhaut des Magens abgesetzt geben den ermatteten Muskeln und Gelenken oft schnell ihre Kraft wieder; die Abgeschlagenheit der Glieder im Fieberzustande, das Gichtleiden, welches oft von der verdauenden Schleimhaut auf die Gelenke, und von dieser auf jene wandert, findet höchst wahrscheinlich in der lebhaften Wechselwirkung zwischen den Gelenken und der verdauenden Schleimhaut ihre Erklärung.

Dieses ist im Kurzen die Geschichte von der Bedeutung und den vorzüglichsten Associationen der verdauenden Schleimhaut, welche schon Bichat in sei-

ner allgemeinen Anatomie ausgesprochen, die aber außer Broussais noch wenig von den practischen Aerzten zur Erklärung der wichtigsten pathologischen Erscheinungen und Kraftäußerungen der Heilstoffe benutzt wird.

Wenden wir nun diese aus der vergleichenden Physiologie entlehnten Sätze auf die Wirkungsweise der Heilstoffe an. Die verdauende Schleimhaut wird von den auf ihr abgesetzten Arzneystoffen in ihren verschiedenen Portionen auf eine sehr manchfaltige Weise in Anspruch genommen, und von diesem ersten Orte ihrer Einwirkung aus werden fast die meisten entfernten Kraftäußerungen regulirt. Einige Heilkörper stehen vorzüglich mit der Schleimhaut des Schlundes, des Aesophagus und des Magens in innigster Beziehung, wie wir dieses von den Antimonialmitteln, den Zinkpräparaten und der Ipecacuanha wissen. Von der Schleimhaut des Darmcanals reflectiren die genannten Arzneyen ihre Kraftäußerung mittelst des nervus pneumogastricus auf die Schleimhaut des Respirationsorganes, und bewähren in dieser ferneren Entfaltung ihrer Wirkungen sich manchmal als Expectorantia. Die verdauende Schleimhaut ist der Concentrationspunct, nach welchem die meisten Substanzen hinstreben, und von welchem aus nach dem Gesetze der Association und den obwaltenden Idiosyncrasien die Wirkungen in entfernten Organen wiederholt werden. So werden die von den Cantharíden auf der Darmcanalschleimhaut erzeugten entzündlichen Reizungen nach den Urinwerkzeugen geleitet. So verbreitet sich die von der Digitalis purpurea in der Schleimhaut hervorgerufene Reizung theils nach dem Centralmuskel

des Blutsystems, theils nach dem Gehirne, theils nach den Urinwerkzeugen. Welcher von diesen Reflexen eintreten soll, das wird meistens von dem gesteigerten Leben eines der genannten Organe bestimmt. Manche Heilkörper scheinen schnell mittelst des lymphatischen oder venösen Systems die Schleimhaut zu passiren, ohne hervorstechende Veränderungen in ihr hervorzubringen, und eilen nach dem Systeme, Eingeweide oder Organe hin, mit welchem sie in näherer Verwandtschaft stehen, als mit dem Darmcanale. Auf diese Weise werden die terpentinartigen Substanzen schnell von den Venen der verdauenden Schleimhaut aufgesaugt, in den Blutstrom gebracht und nach den Harnwerkzeugen geleitet. Andere scheinen ihre ganze Kraftäußerung auf der Schleimhaut des Darmcanals entfalten zu wollen, wie wir dieses von mehreren oben angeführten sogenannten Purgantibus wissen. Da nun aber die verdauende Schleimhaut ein sehr zusammengesetztes Gebilde ist, aus Nerven vom sympathischen Systeme und Gehirne, aus arteriellen und venösen Gefäßen, aus einsaugenden und exhalirenden Canälen und aus Zellgewebe besteht; so stellt sie der Einwirkung der Heilstoffe verschiedene Zugänge oder Angriffspuncte entgegen, oder die organischen Gewebe derselben werden auf eine manchfaltige Weise von den Medicamenten in Anspruch genommen. Die Naphten und weingeistigen Flüssigkeiten wirken auf das Nervenelement der Schleimhaut des Magens, werden aber auch eingesaugt und in den Blutstrom gebracht, und die hier erzeugte Irritatio nervosa reflectirt sich schnell im Gehirne, Rückenmarke, den Sinnes und peripherischen Nerven. Daher die Lebhaftigkeit der

animalischen Functionen, der willkührlichen Bewegungen und das Gefühl von allgemein sich verbreitender Wärme. Andere Heilstoffe entfalten ihre Kraftäußerungen nicht sowohl auf dem Wege der **Irritatio nervosa** vorzugsweise, sondern mittelst der Absorbtion, sie werden entweder von den Saugadern der Schleimhaut oder von den Venen in den Blustrom aufgenommen, und nach dem Orte ihrer Verwandtschaft geleitet. Auf diese Art werden der Camphor und die **Picrotoxin** enthaltenden Krähenaugen aufgesaugt und nach dem Gehirne und Rückenmarke fortgeschafft. Eben so verhält es sich mit der Blausäure, welche inzwischen auch vom Zellgewebe aufgesaugt und nach dem Gehirne und Rückenmarke geführt wird, wo sie sich bey Thieren, welche durch dieselbe getödtet werden, dem Geruchssinne veroffenbart. Inzwischen ist die Absorbtionsfähigkeit der verdauenden Schleimhaut geringer, als jene der serösen Häute und des Zellgewebes. Daher treten auch bey den meisten Substanzen, welche absorbirt werden, die Wirkungen derselben früher auf, wenn sie auf das Zellgewebe applicirt oder auf die serösen Häute abgesetzt werden, als wenn sie in den Magen gebracht werden. Hier kehrt die schon oben im Allgemeinen berührte streitige und noch nicht gelößte Frage zurück: Welches ist die häufigste Wirkungsweise der Heilstoffe, jene durch die Nervenreizung, oder die durch die Absorbtion?

Ich führte oben zwar an, daß höchst wahrscheinlich die Sensibilität zuerst in Anspruch genommen werde, und diese Meinung belegte ich mit Beweisen, welche von der Bedeutung der Sensibilität herge-

nommen werden. Will man sich inzwischen bey Beantwortung dieser Frage an keine theoretische Gründe binden, sondern blos der Erfahrung folgen; so muß man gestehen, daß sich die Natur bey der Entfaltung der Heilkraftäußerungen der Medicamente mehrerer Wege bediene, wenn gleich in diesen Wegen die Sensibilität zuerst in Anspruch genommen wird. Uebrigens scheint es fast so gut als ausgemacht zu seyn, daß bey weitem der größte Theil der Heilstoffe auf dem Wege der Absorbtion wirken, und jene Aerzte täuschen sich, welche glauben, daß gerade die flüchtigsten Substanzen, wie die Blausäure, die Narcotica, der Camphor durch eine Nervenreizung ihre Kräfte veroffenbaren. Alle mit diesen Substanzen an lebenden Thieren angestellten Versuche sprechen dafür, daß sie aufgesaugt und in den Blutstrom gebracht werden. Das Opium wirkt gar nicht auf einen durchschnittenen Nerven. Das empyreumatische Oel der Tabaksblätter auf die Gehirnhemisphärien eines Kaninchens gebracht bringt in der Gabe von 1/2 Scrupel keine Vergiftungserscheinung hervor, während ein Tropfen auf die Schleimhaut des Mundes applicirt den Tod herbeyführt. Berührt man den von allen umgebenden organischen Geweben befreyten Nervus ischiaticus eines Kaninchens, so tritt keine Wirkung des scharfen narcotischen Oeles ein. Taucht man einen unterschnittenen Nerven in das Ol. empyreumaticum Tabaci ein, so veroffenbart sich keine Kraftäußerung dieses Giftes; ein Tropfen in den Mund gebracht bringt den Tod hervor. Der Camphor wird offenbar aufgesaugt und in den Blutstrom gebracht. Man kann die Wirkungen desselben, welche durch seine Be-

rührung mit verschiedenen Eingeweiden entwickelt werden, und dessen Kreisen in dem Blutsysteme gleichsam verfolgen. Wird der Camphor in Oel aufgelößt in den Anus eines Thieres gesprützt, so wird er entweder unmittelbar von den Venen oder von den Saugadern in die Blutmasse gebracht, wo er sich durch seinen Geruch ankündigt. Sobald er mit dem Gehirne in Contact gesetzt ist, fängt das Thier an dessen Einwirkung durch Trismus, Schmerzen, durch convulsivische Bewegungen und allgemeines Zittern ꝛc. an den Tag zu legen. Wird der Camphor von den Venen des Kopfes zurückgeführt, so lassen die nervösen Symptome nach, und nun concentriren sich seine Kraftäußerungen in der Lunge, welche durch beschwertes, beengtes Respiriren reagirt und den Camphor gaßförmig durch Nase und Mund aushaucht. Der Rest des Camphors wird wieder von den arteriellen Gefäßen aufgenommen; nun verschwindet die Ruhe von Seite des animalischen Lebens, und die Störungen der Gehirnfunctionen, welche sich beym Menschen durch Verstandesverwirrung und durch ein unerträgliches Angstgefühl und Furcht, beym Hunde durch Zorn und aufgereiztes Gefühl des Muthes aussprechen, treten von Neuem auf. Auf diese Art wiederholen sich die gedachten Paroxysmen 5, 6, 7 bis 8mal, je nachdem die Gabe des Camphors stärker oder geringer war, bis endlich die Lebenskraft im Kampfe mit dieser Substanz unterliegt, oder bis sie durch Ausstoßen desselben den Sieg davon trägt.

Soviel von dem Hauptzugange der Medicamente, von der verschiedenen Wirkungsweise derselben auf die Schleimhaut und von den primitiven und entfernten Wirkungen der Heilstoffe im Allgemeinen.

§. 3.

Ein zweyter Weg, auf welchem die Heilkörper sowie viele Krankheitsreize zum Organismus gelangen, ist die Schleimhaut des Athmungsorganes. Die Lungen oder vielmehr die Schleimhaut derselben besitzen wegen der Nähe des Herzens den höchsten Grad von Absorbtionsfähigkeit. Daher auch die meisten Aerzte sich die leichte Ansteckungsweise epidemischer Krankheiten erklären. Gewöhnlich läßt man ein Miasma von der Schleimhaut aufsaugen, in den Blutstrom gelangen, und auf diese Art die Fiebersymptome entstehen. Inzwischen sprechen die primitiven Wirkungen der miasmatischen Vergiftungen keineswegs für ein primäres Ergriffenseyn des Lungenorganes, sie weisen vielmehr auf ein ursprüngliches Leiden der verdauenden Schleimhaut hin. Denn der Verlust des Appetits, der Durst, die belegte Zunge, der Eckel ꝛc. sind Phänomene, die sich physiologisch nur auf eine krankhafte Stimmung der verdauenden Schleimhaut beziehen. Von dieser Art sind aber gewöhnlich die Vorläufer ansteckender Fieber. Die Respirationsorgane werden nur secundär afficirt, daher die catarrhalischen Affectionen, die Entzündungen der Coniunctiva, des Pharyngs und der Bronchien ꝛc. in den ansteckenden exanthematischen Fiebern nach den gastrischen hervortreten.

Durch die Schleimhaut der Lunge kömmt ununterbrochen die atmosphärische Luft mit der Blutmasse in Berührung, so wie durch dieselbe viel heterogene Stoffe in Gaßform nach Außen abgesetzt werden. Man kann daher die Lungen allerdings als blutreinigende Organe betrachten. So entledigt sich beym Hunde der thierische Organismus, dem man Phosphor bey-

gebracht hat, mittelst der Lungenexhalation in weißen weitausfahrenden Dämpfen zum größten Theile dieser fremdartigen Substanz, sowie er sich im gesunden und kranken Zustande des Kohlenstoffs und mancher uns noch unbekannten Bestandtheile der Krankheitsproducte entlediget. Auf der anderen Seite findet durch die Absorbtionsfähigkeit der Respirationsschleimhaut ein materieller Uebergang äußerer Einflüsse in die Blutmasse statt. Verwandelt man z. B. durch Hülfe der Wärme das Terpentinöl in Dunstgestalt, und läßt es ein Thier einathmen, so zeigt sich das terpentinartige Oel im Blute und im Harne, wie dieses gerade auch der Fall ist, wenn jene Substanz von der Schleimhaut des Darmcanals aufgesaugt wurde. Vielleicht wird die Zeit noch kommen, wo wir diesen Weg des materiellen Uebertritts der äußeren Einflüsse in den Blutstrom häufiger und zweckmäßiger in der Heilkunde benutzen können, als bisher geschehen ist. In einer gewissen Form von chronischer Lungenentzündung haben indessen schon deutsche und englische Aerzte balsamartige und harzige Substanzen auf diesem Wege mit gutem Erfolge mit den Lungen in Berührung gebracht.

§. 4.

Ein dritter Weg, auf welchem die Heilstoffe der Organisation einverleibt werden, stellt die Schleimhaut des System. genito-urinarii dar. Wir bedienen uns dieses Zugangs vorzüglich in örtlichen Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge; im Tripper, weißen Fluß, Mutterpolypen und Fehlern der Menstruation ꝛc. Mit Recht schlägt man diesen Weg so selten ein, um von demselben allge-

meine Kraftäußerungen im Organismus zu bezwecken; da die Sympathien der Schleimhaut des Genitalsystemes mit andern Gebilden weit beschränkter sind, als jene der verdauenden Schleimhaut, und da die Absorbtionsfähigkeit der gedachten Schleimhaut nicht beträchtlich und sehr langsam erfolgt, wie die Versuche an lebenden Thieren beweisen.

§. 5.

Einen vierten Einverleibungsweg der Heilstoffe gewährt uns die äußere Haut, welche aus denselben wesentlichen Geweben, wie die Schleimhaut des Darmcanals besteht und analoge Lebensäußerungen und Sympathien unterhält. Die Haut ist der Sitz des Gefühlssinnes, aus ihr haben sich alle Sinnorgane entwickelt; sie steht mit den Centraltheilen und mit den edelsten Eingeweiden im innigsten Consense. Auf der Haut sprechen sich ungemein viele sympathische Erscheinungen aus, welche die Semiologie zu würdigen hat. Eine Hauptsympathie ist jene mit der Schleimhaut des Darmcanals. Diese trägt oft in verschiedenen Symptomen ihre Reizungen auf die äußere Haut über, was in der crisis per cutem und in manchfaltigen Exanthemen geschieht. Beynahe alle Hautausschläge, die man bisher auf's Kleinlichste beschrieben hat, sind mit einer krankhaften Veränderung des Darmcanals verbunden, so daß sie in den meisten Fällen nur als Veroffenbarungen eines inneren Leidens des Darmcanals zu betrachten sind. Höchst wahrscheinlich sind die Exantheme mehr graduell als specifisch von einander unterschieden; vielleicht einige ansteckende Exantheme wie die Blattern ꝛc. ausgenommen. Die Friesel

scheinen selten idiopathisch vorzukommen, gewöhnlich treten sie als secundäre Hautaffection innerer Leiden der Schleimhäute auf. Chronische Exantheme werden am besten durch Mittel geheilt, welche das Leben des Darmcanals umstimmen; dahin gehören die inneren Revulsiva, die Purgantia etc. In der Haut reflectiren sich die Irritationen, welche von den Gemüthsaffecten erzeugt werden. Die Haut wird heiß an den Stellen, welchen innere Entzündungen entsprechen, was schon der Vater der Medicin genau beachtete. Viele Arzneystoffe bringen auf der äußeren Haut Erscheinungen hervor, welche jenen ähneln, die sie auf der Schleimhaut des Darmcanals veranlassen; ein Punct, der in der allgemeinen Materia medica von höchster Wichtigkeit ist. Die Arzneystoffe, welche eine flüchtige Schärfe enthalten, steigern das Leben der Haut bis zur Entzündung und ihrer manchfachen Producte; daher sie als rothmachende und blasenziehende Mittel bekannt sind. Aehnliche Irritationen bringen sie höchst wahrscheinlich und nach der Identität beyder Häute zu schließen auf der Schleimhaut des Darmcanals hervor. Es giebt daher auch wahrscheinlich innere Rubefacientia, innere Revulsiva. Die Irritantia mit einem Schärfe verbunden, die stark adstringirenden Mittel können auf diese Weise ihre blutstillende Kraft beweisen. Die Haut ist ein wichtiges Absorbtionsorgan der Heilstoffe, jedoch nur unter der Bedingung, daß die Epidermis entfernt oder durch Reiben und Wärme expandirt wird, daß dem Aufsaugungsvermögen des Schleimgewebes kein Hinderniß mehr im Wege liegt. Durch diesen Zugang, den die Haut den Heilstoffen darstellt, kann man diesel-

den Kraftäußerungen erzielen, wie durch die Schleimhaut des Darmcanals. So wird durch die Einreibung des frischen Meerzwiebelsaftes die Harnsecretion leichter bethätigt, als wenn man ihn dem Magen beybringt, wo er in etwas stärkerer Gabe entzündliche Reizungen hervorruft. Nebst dem Absorbtionsvermögen, wodurch viele Substanzen dem Blutstrome zugeführt werden, bietet sich noch das Nervengewebe als Einverleibungsweg der Arzneyen dar. Durch die Verbindung der Hautnerven mit dem Gangliensystem, mit dem Rückenmarke und dem Gehirne können wir durch die Nervina besänftigen, Krämpfe stillen, so wie wir über den Totalorganismus durch die Nervina excitantia neues Leben schnell verbreiten können.

Dieses sind beyläufig die Einverleibungswege, welcher sich die practische Arzneykunde bedienet. Die Experimentalphysiologie bahnt sich noch andere künstliche Wege. Sie benutzt die Oeffnungen in das Brust- und Bauchfell; sie macht Einschnitte in das Zellgewebe, sie sprützt die Arzneyen unmittelbar in das Blutsystem, um ihre Kraftäußerungen oder Beziehungen zu den organischen Gebilden auszumitteln.

IV. Abschnitt.

Von den Bedingungen, welche die Wirkungen der Heilstoffe modificiren.

Alle auf die Modification in den Kraftäußerungen der Arzneystoffe einfließenden Momente lassen sich auf drei Hauptquellen zurückführen: 1) auf die

verschiedenen Lebensäußerungen des vegetativen Lebens; 2) auf die höhere intellectuelle und moralische Natur des Menschen; 3) auf die Qualität und Quantität der äußeren Einflüsse.

§. 1.

Von den Idiosyncrasien.

Die Aerzte haben sich über den Begriff Idiosyncrasie noch nicht verständigt, und haben dieselbe bisher größtentheils als eine ganz besondere Aeußerungsweise des Nervensystems betrachtet. Ich verstehe unter Idiosyncrasie die individuelle Beschaffenheit eines Organes, sie mag nun dem Organ angeboren oder durch einen Krankheitszustand mitgetheilt worden seyn, vermöge welcher das Organ eine ganz besondere Reactionsweise gegen gewisse äußere Einflüsse darstellt. Der individuellen Beschaffenheit steht der Gattungscharacter gegenüber.

Alle Menschen z. B. haben ein Verdauungsvermögen und Organe, durch welche sich dasselbe veroffenbart. Sowie nun aber dieses Verdauungsvermögen in jeder Thierklasse, in jedem Geschlechte anders modificirt auftritt, so ist dieses auch bey den menschlichen Individuen der Fall. Jeder Mensch hat ein besonderes Verdauungsvermögen, und diese Besonderheit macht das aus, was man Idiosyncrasie genannt hat. Dieser Magen kann kein Hammelfleisch, jener kein Schweinefleisch vertragen. Wie sich's mit dem Magen verhält, verhält es sich auch mit allen andern Organen, selbst das Gehirn nicht ausgenommen; d. h. unsere Seelenäußerungen selbst sind Idiosyncrasien unterworfen.

Die Idiosyncrasien sind angeboren, bleibend oder vorübergehend.

Die angeborne Idiosyncrasie hat der Mensch zur Welt gebracht, sie liegt in seinem Lebensprozesse und ist durch Gesetze entstanden, welche nicht der Menschengattung anheim fallen. Die temporellen Idiosyncrasien werden durch bedeutende organische Revolutionen hervorgebracht. Dahin gehören die Gelüste schwangerer Weiber nach sonderbaren oft abgeschmackten Dingen, nach Kohle, Kreide, Pferdsurin, die moralischen Gelüste rc. Die temporellen Idiosyncrasien kommen vorzüglich dem Magen und dem Gehirne zu. Die permanenten Idiosyncrasien können in allen Organen und Systemen vorkommen. Bleibende Idiosyncrasien bietet uns das Blutsystem in Menge dar, was die verschiedenen Schattirungen des Pulses darstellt. Die practischen Aerzte sollten sich ein Verzeichniß von den Pulsidiosyncrasien derjenigen Subjecte halten, welche sie entweder schon behandelt haben, oder die sie wahrscheinlicher Weise einmal im Erkrankungsfalle in Behandlung bekommen würden. Auf diese Art würden sie leicht die durch topische Uebel erzeugten Veränderungen des Pulses von dessen Idiosyncrasien unterscheiden; sie würden leichter Fieberbewegungen erkennen, und der intermittirende Puls, welcher nicht selten eine Idiosyncrasie ist, würde sie in keine grundlose Furcht versetzen und zur irrigen Prognose bestimmen. Wendet man diese Lehre von den Idiosyncrasien auf die Erzeugungsweise der Symptome und Kraftäußerungen der Heilstoffe an; so ergiebt sich 1) daß in verschiedenen Krankheitsformen und bey der Darreichung mehrerer Medicamente eine Menge

von Symptomen und Wirkungen auftreten, welche auf der einen Seite weder der Krankheit noch auf der anderen der Wirkungsweise der Arzneystoffe zuzuschreiben sind. Wenn ein äußerer Einfluß auf ein Subject krankmachend einwirkt, so sind es gewöhnlich die idiosyncrasischen Organe, welche den fremdartigen Eindruck aufnehmen. Die Aerzte bezeichnen diese Susceptibilität gewöhnlich mit dem Namen Diathesis. So wird das Gallensystem vorzüglich ergriffen, wenn ein Individuum eine Idiosyncrasia biliosa besitzt. Die Idiosyncrasien sind gleichsam die Anziehungspuncte für jeden fremdartigen Reiz, der auf den Organismus nachtheilig einwirkt; es sind die Brennpuncte, wo sich die Krankheiten gewöhnlich primitiv entzünden.

Durch die Idiosyncrasien erhalten die Kraftäußerungen der Arzneyen eine andere Richtung, als sich von ihnen ihren chemischen Bestandtheilen und der gewöhnlichen Veroffenbarungsweise ihrer Wirkungen auf den Organismus gemäß erwarten läßt. So wird die Rhabarbara ein Brechmittel, wenn der Magen eine Idiosyncrasie gegen dieses Mittel hat, oder das Rheum, welches man nach den zahlreichsten Beobachtungen für ein Purgans anzusprechen gezwungen ist, tritt als harntreibendes Mittel auf, wenn eine Idiosyncrasia systematis genito-urinarii vorhanden war. Die Lehre von den Idiosyncrasien verbreitet mit Berücksichtigung der näheren Bestandtheile eines Heilmittels viel Licht über die Nebenwirkungen vieler Arzneystoffe. So machen die Idiosyncrasien, daß die scharfnarcotischen Mittel bald in ihren Nebenwirkungen auf die Urinwerkzeuge, bald auf die Haut, bald auf die Lunge ꝛc. eingreifen.

Da nun die idiosyncrasischen Organe die Brennpuncte darstellen, auf welche gerne die Strahlen äußerer krankmachender Potenzen fallen, und da die Krankheiten den organischen Gebilden gewisse individuelle Charactere oder Idiosyncrasien verleihen; so erhellet, wie die Wirkungen der Arzneystoffe vorzüglich eine Richtung nach dem erkrankten Organe, organischen Apparate oder Systeme bekommen müssen.

§. 2.

Ein zweytes wichtiges die Wirkungen der Arzneyen modificirendes Moment ist das Temperament.

Die Lehre von den Temperamenten ist in der theoretischen Medicin größtentheils auf unerwiesene Sätze gegründet. Die alte Doctrin von dem Gallen= Schleim= Atrabilar und Blutsystem ist bis auf die heutige Stunde fast noch unerschüttert geblieben, wiewohl kein vernünftiger Arzt im Ernste mehr glaubt, daß diese Säfte allen jenen Merkmalen zu Grunde liegen, welche diese Temperamente ausmachen sollen. Man giebt nicht mehr zu, daß das Blut besondere Seelenvermögen hervorbringe, wie eine uralte Hypothese wollte, welche den Sitz der Seele in's Blutsystem setzte, und deßwegen eine so entschiedene Abneigung gegen alle Blutentziehungen hegte. Weder das Blut, noch die Galle, noch der Schleim, noch irgend eine schwarzgallichte Flüssigkeit vermögen die sonderbaren Empfindungen und Geisteskräfte an sich hervorzubringen, die man gewöhnlich den Temperamenten beylegt; denn die unter dem Menschen stehenden Thiere haben diese Säfte oft in einem reichlicheren Maaße, als der Mensch, ohne

daß es uns einfällt, ihnen gewisse Modificationen von Seelenkräften beyzulegen, welche wir bey Menschen von diesem oder jenem Temperamente finden wollen. Ist das Temperament ein Zustand, der sich blos auf eine besondere Modification der Organisation bezieht, so müssen auch die Thiere Temperamente haben.

Nach meiner Meinung ist das Temperament nichts anders als jene Modification der Organisation, kraft welcher sich die Totalität eines Grundsystems vorherrschend ausspricht, sich in einem erhöhten Thätigkeitszustande befindet, und alle andere Organe, organische Apparate oder Systeme sich zu subordiniren strebt.

Dergleichen Temperamente existiren drey in der Natur. Auf sie passen die in der Begriffsbestimmung angedeuteten Merkmale vollkommen. Diese sind:

1) das Bluttemperament,
2) das Nerventemperament,
3) das lymphatische Temperament.

Was man für das gallichte Temperament ausgiebt, ist eine bloße Idiosyncrasie des Gallenapparates. Denn Idiosyncrasie und Temperament unterscheiden sich darin von einander, daß die erste blos die individuelle Beschaffenheit oder Reactionsweise eines Organes oder untergeordneten Systemes bezeichnet, während sich beym Temperamente immer ein ganzes Mutter- oder Stammsystem in einem erhöhten Thätigkeitszustande befindet.

a) Das Bluttemperament.

Dieses Temperament spricht sich aus durch ansehnliche Entwicklung der Blutgefäße, durch den

Reichthum und die innige Mischung der Bestandtheile des Blutes, durch die Energie und den hohen Grad von Irritabilität des Herzens, durch die kräftige Entwicklung des Muskelsystems, durch einen breiten gewölbten Brustkasten, durch leichte, große und regelmäßige Respiration, und durch eine energische Hämatose und Assimilation. Uebrigens ist die Annahme eines hohen Grades von Intelligens, welche nach mehreren Autoren mit diesem Temperamente gepaart seyn soll, in der Natur nicht gegründet, da die Gehirnorgane mit der Masse des vegetativen Lebens nicht in Proportion stehen. Indessen läßt sich doch soviel theoretisch annehmen, daß, da die Gehirnorgane durch ein im hohen Grade oxydirtes und von einem kraftvollen Herzen ausgestoßenen Blute gereizt werden, sowohl die Gefühle, als auch die Erkenntnißkräfte, wenn sie ursprünglich schon intensiv sind, leichter geweckt werden, ohne daß jedoch der phlegmatischen Constitution eine ausgezeichnete Thätigkeit der Gefühls- und Erkenntnißkräfte abgesprochen werden kann, da die Erfahrung dieses wirklich erhärtet. Individuen von diesem Temperamente neigen zu Entzündungen, zum Fieberzustande, vorzüglich zur Febris inflammatoria Sauvagii etc. Auch entstehen leicht Blutflüsse, da das Capillargefäßsystem mit Blut gefüllt und das lymphatische System zurückgedrängt ist.

Diese Constitution verträgt sich am schlechtesten mit differenten Arzneystoffen. Ihr frommen die amphoteren Substanzen, die schleimigten, wässerichten und zuckerstoffhaltigen Mittel. Daher kann man als Regel bey der Behandlung solcher Individuen, wenn sie erkrankt sind, annehmen, daß die positive Ent-

ziehung aller reizenden und reizendnährenden Substanzen, die Abstinenz, die Aderlässe, die wässerichten und schleimichten Mittel zur Wiederherstellung der Gesundheit hinreichend sind; doch neigen sie auch vorzüglich zum typhösen Zustande, wenn in den antiphlogistischen Mitteln kein Ziel und Maaß eingehalten wird. Am schädlichsten sind die **Adstringentia, Amara,** Chinastoffhaltigen und excitirenden Mittel wegen ihrer nachtheiligen secundären Wirkungen auf das Blutsystem und den Centralmuskel desselben.

b) Das Nerventemperament.

Bey dieser Constitution findet sich das Nervensystem größtentheils in einem erhöhten Thätigkeitszustande, besonders in seinem Antheile an das sensitive und höhere intellectuelle Leben, während es in seinem Einflusse auf das vegetative Leben zurückgedrängt ist. Die Nerven sind nicht schwach, wie sich die Layen der Kunst auszudrücken pflegen, sie sind vielmehr stärker in dem Nerventemperament, als bey irgend einer andern Constitution. Alle äußeren und inneren Eindrücke werden leicht auf die Centraltheile des Nervensystems übertragen und manchfaltig im Körper reflectirt. Zwischen dem Gangliensystem und dem Gehirne herrscht der innigste Consens; dieses hat sich alle anderen Organe im höchsten Grade unterwürfig gemacht. Daher die Reactionen des Organismus sich mehr durch Krämpfe und Störungen der Seelenfunctionen, als durch fieberhafte Erscheinungen oder Sympathien des vegetativen Lebens aussprechen. Hysterie, Hypochondrie, Trismus, Veitstanz rc. treten leicht in diesem Temperamente auf. Zu

den Entzündungen der Eingeweide gesellen sich gern die sogenannten Symptomata nervosa; ein Umstand, welcher, wie ich glaube, diesen Entzündungen den Namen, nervöse, verschafft hat. Dieses Temperament modificirt die Kraftäußerungen der Heilstoffe mehr als irgend ein anderes Temperament. Die Medicamente, welche in anderen Constitutionen mehr locale Wirkungen hervorbringen, verbreiten ihre Kraftäußerungen in diesem Temperamente leicht auf den Gesammtorganismus. Für die scharfen narcotischen Mittel findet die höchste Susceptibilität statt, und die kleinsten Gaben können schon den furchtbarsten Tumult erregen. Daher man beym Gebrauche der Narcotica äußerst vorsichtig seyn muß. Große Gaben von Excitantia überreizen leicht das Gehirn. Dieses Temperament verträgt am wenigsten allgemeine Aderlässe, und leichter werden innere Entzündungen durch örtliche Blutentziehungen gehoben. Die Purgantia aus den Mittelsalzen erregen nicht selten die unangenehmsten Zufälle. Bittere Mittel, besänftigende starkriechende Substanzen behagen diesem Temperamente vorzüglich.

c) Das lymphatische Temperament.

Man setzt das Wesen dieses Temperaments gewöhnlich in Schwäche des lymphatischen Systemes. Die Erfahrung scheint aber dieser Meinung zu widersprechen. Denn es zeichnet sich dieses Temperament vielmehr durch eine überwiegende Thätigkeit der weißes Blut führenden Gefäße aus; in ihm scheint die Tendenz zu liegen, den Organismus zum Leben der weißblütigen Thiere herabzuziehen. Das Blutleben ist beschränkt, und wo in dem Capillar-

gefäßsysteme der Blutconstitution sich wirkliches Blut befindet, existiren hier weiße Säfte. Dieses Temperament trägt den Keim zu Scropheln, zur Rachitis, zu Drüsenkrankheiten, zur Wassersucht und zur Chlorosis ꝛc. in sich. Die Krankheiten verlaufen in ihm langsamer, die Reactionen durch das Blutsystem sind beschränkter, es treten seltener Symptomata nervosa auf.

Dieses Temperament gewährt der Brownianischen Methode den schönsten Spielraum. Alle Mittel, welche das Blutleben primitiv oder secundär steigern, werden in starken Gaben vertragen. Die Adstringentia, Tonica, Chinastoffhaltigen bitteren Mittel, Eisenpräparate und die Aromatica erregen nicht leicht entzündliche Reizungen.

§. 3.

Ein drittes Moment, welches die Kraftäußerungen der Heilstoffe im hohen Grade modificirt, ist die Gewohnheit. Die Gewohnheit stumpft den sensiblen Factor des Organismus so ab, daß selbst starke Gifte ihren zerstörenden Einfluß um Vieles auf die Organe verlieren. So wird der Tabak, welcher zu den scharfen narcotischen Giften gehört, durch die Gewohnheit ohne Nachtheile vertragen, ja er wird sogar zu einem Bedürfnisse oder Vergnügungsmittel.

Der allgewaltige Einfluß der Gewohnheit auf die Receptivität macht es dem Arzte zur Pflicht, in chronischen Krankheiten mit den Heilstoffen zu wechseln oder mit der Gabe zu steigen.

§. 4.

Eine vierte Quelle von Modificationen in den Kraftäußerungen der Arzneystoffe stellt die höhere

moralische Natur des Menschen dar. Hieher gehört das Gefühl der Hoffnung, der Glaube an das Unendliche, Ewige, die Phantasie oder der Idealitätssinn und die aus den Grundgefühlen der Menschennatur hervortretenden Aeußerungsweisen der Seele. Der Abscheu oder das Mißtrauen gegen den Arzt oder gegen einen Heilstoff sind von dieser Art. Durch diese Gefühle wird die Wirkungsart der Arzneymittel geschwächt und die Empfänglichkeit gewisser Gebilde für dieselben abgestumpft oder aufgehoben. Der starke Wille kann selbst Verrichtungen des Lebens, welche im gewöhnlichen Zustande seiner Herrschaft entzogen sind, sich unterordnen, und auf diese Weise auch die Susceptibilität für verwandte Heilkörper schwächen, ja ganz aufheben. Oft klagen die Aerzte über die Unwirksamkeit eines Heilkörpers, klagen die schlechte Bereitungsart, das Alter oder die nachlässige Verwahrung oder andere Umstände an, oder verwerfen ein Mittel bey einem Menschen, welches bey anderen laut zahlreichen Erfahrungen die herrlichsten Folgen gehabt hat, während blos die höhere Menschennatur oder die thierischen Gefühle sich der Entfaltung seiner heilkräftigen Eigenschaften in den Weg stellten. Diese Quelle von Modificationen in den Wirkungen der Medicamente fällt bey den Experimenten an lebenden Thieren größtentheils weg, und die Kraftäußerungen der Medicamente können sich in ungetrübterer Natur entfalten. Daher dieser Weg zur Begründung einer physiologischen Heilsmittellehre in Verbindung mit treuen Beobachtungen am kranken Menschen so vorzüglich ist.

Sowie nun auf der einen Seite das Mißtrauen, die Antipathie gegen den Arzt und die verordneten

Mittel die Kraftäußerungen der Medicamente schwächen, aufheben, oder ihnen doch eine nicht bezweckte Nebenrichtung geben können, so hebt und steigert auf der anderen Seite das Zutrauen und Vertrauen die heilkräftigen Wirkungen der Arzneyen in ausgezeichnetem Grade. Das Vertrauen ist die subjective Gewißheit und Ueberzeugung von der heilsamen Wirksamkeit des Medicaments und von der Geschicklichkeit des Arztes. Dieses wird noch durch das Hoffnungsgefühl der Wiederherstellung angefeuert.

Gesellt sich hiezu eine feurige Einbildungskraft, so werden oft die unbedeutendsten und gleichgültigsten Dinge in den Augen des Pöbels oder des undenkenden Menschen die erstaunenswerthesten Kuren hervorbringen. Die alte und neue Geschichte ist reich an Beyspielen dieser Art. So wirken Amulete und Lucaszettel, das Recept ꝛc., welches der Bauer eingenommen. So kann das Wechselfieber durch alle denkbare Dinge in der Welt geheilt werden. Alles kann heilen, was die regelwidrig wirkenden Lebensvermögen alterirt, was ihnen eine andere Beschäftigung giebt. Es ist für den Erfolg gleichviel, ob die Umstimmung der Lebensäußerungen, die wir Heilung nennen, durch die höhere Menschennatur, durch die angedeuteten Gefühle, oder durch religiöse Empfindungen, durch eine Mixtur oder durch Holzspäne ꝛc. hervorgebracht wird. Dieses beweiset nichts als die Manchfaltigkeit der Heilmethoden, durch welche Krankheiten gehoben werden können. Der Physiologe wird sich hier nicht so gröblich täuschen, wie der gemeine Haufen, der durch einen falschen Schluß einem indifferenten, aber sichtbaren und an sich unwirksamen Mittel, wie einem Stück Papiere

eine organische Revolution zuschreibt, die den Gesetzen der Natur gemäß oft nur von dem kräftigen Einflusse der höheren Menschennatur auf das vegetative Leben kommen kann. Daher verräth es eine Unbekanntschaft mit den Gesetzen der Natur, wenn man gleich „Miraculum“ schreyt, wo eine Heilung ohne Mixtur, Latwergen, Pulver oder Pillen hervorgebracht wird. Ich habe oben gesagt, Himmel, Erde, die menschliche Seele und die Tochter des Himmels, die Religion, müßten den Arzneyvorrath des philosophischen Arztes ausmachen. Wer sich nur auf die 99 Büchsen in den Officinen oder auf das Messer und die Bandage beschränkt, oder am Menschen eine Thierarzneykunde ausübt, die Regulirung der höheren Menschennatur aber versäumt oder einem nichtärztlichen Stande überläßt; der verdient den Namen des Arztes nicht, wie ihn Hippocrates characterisirt.

§. 5.

Das fünfte die Kraftäußerungen der Arzneyen modificirende Moment bietet der jedesmalige Krankheitszustand des Individuums dar, dem die Medicamente gereicht werden.

Gegen den oben aufgestellten Satz, daß die Wirkungsweise der Heilstoffe von jener im gesunden Zustande verschieden sey, führt man als Beweis den Krankheitszustand an. Es fragt sich, worin die Verschiedenheit der Wirkungen in beyden Lebensmodificationen bestehe? ob sie die Wirkungsweise oder nur die Wirkungen betreffe?

Allerdings sind die Kraftäußerungen der Arzneyen unter beyden Lebensmodificationen verschieden, und in dieser Beziehung ist hier davon die Rede.

Aber diese Wirkungsverschiedenheit gründet sich nur auf die größere oder geringere Intensität der Erscheinungen, auf ihr früheres oder späteres Eintreten, während die Wirkungsweise nach der oben gegebenen Definition sowohl im kranken als gesunden Zustande wesentlich dieselbe ist. Denn das Medicament, dessen specifische Wirkungen wir kennen, ergreift in beyden Lebensmodificationen dasselbe System oder Organ, und bringt dieselben wesentlichen Veränderungen hervor. Für diese Behauptung sprechen alle an lebenden Thieren über die Wirkungsweise der Medicamente angestellten Versuche. Die Verschiedenheit der Wirkungen in beyden Fällen darf nur nicht auf Rechnung des Medicaments, sondern auf die relative Beschaffenheit und Lebensäußerung des angesprochenen Systems oder Organes geschrieben werden. Weiß ich z. B. aus meinen Erfahrungen am Krankenbette oder aus den Experimenten an lebenden Thieren, daß eine Substanz vorzugsweise auf das Gehirn wirkt, und dasselbe irritirt; so ist es außer allem Zweifel, daß diese Substanz sowohl im gesunden als kranken Zustande im Gehirne eine Lebenssteigerung hervorruft. Der Camphor ist ein Mittel dieser Art, d. h. er weckt in beyden Zuständen nach einem ewigen Gesetze die Gehirnthätigkeit.

Aber wie verschieden sind die Wirkungen in beyden Fällen? Während der Camphor in seiner Einwirkung auf die gesunden Gehirntheile Verstandesverwirung, Angst, Trismus, Tetanus und Convulsionen in den Gliedmaßen hervorbringt, verschwinden diese Symptomata nervosa oft auf den Gebrauch des Camphors, wenn sie Folgen von gesunkener Gehirnthätigkeit sind. In beyden Lebensäußerungen

wird das Gehirn irritirt, aber mit dem Unterschiede, daß es im gesunden Zustande überreizt dieser Kraftäußerung sich durch die genannten Symptome zu entschlagen sucht, während die Irritation bey geschwächtem Nerven- und Gehirnleben die Thätigkeit desselben zum normalen Maaße potenzirt.

Ich bin demnach fest überzeugt, daß die Wirkungsweise des Camphors im gesunden wie im kranken Zustande wesentlich dieselbe sey, und daß diese Ansicht mit dem Bestehen der ewigen Gesetze der Natur vollkommen übereinstimme.

§. 6.

Eine höchst wichtige Quelle, aus welcher eine große Verschiedenheit in den Kraftäußerungen der Heilstoffe hervorfließt, ist die Verbindung eines Medicaments mit mehreren anderen. Jedes Mittel wirkt zwar auf seine eigenthümliche Weise, aber nach der quantitativen Verschiedenheit treten bald die Kraftäußerungen von diesem, bald von jenem sprechender hervor, oder ein Medicament giebt den übrigen eine Richtung, die sie an und für sich nicht darstellen würden. So wird in dem Sulphuraurat die brechenerregende Kraft der metallinischen Basis nicht gänzlich aufgehoben, aber doch beschwichtiget, und das Medicament bekömmt mehr eine Richtung gegen die Haut, auf welche der Schwefel vorzüglich wirkt. Die meisten Metalle entfalten ihre Kraftäußerungen oft erst dann, wenn sie sich mit dem Sauerstoffe verbinden. Das Cuprum wirkt selbst auf's feinste zertheilt nicht giftig auf den Organismus. Nicht so scheint es sich mit dem Bley zu verhalten. Das Eisen wirkt als metallinischer Körper, wie seine Oxyde

auf das Blutsystem. Bey den Metalloxyden kann man die Frage aufwerfen: Ist der hinzugetretene Sauerstoff oder die metallinische Basis das, was die specifischen Wirkungen derselben auf den Organismus bedingt? oder ist die Oxydationsstufe blos ein Moment, welches die Wirkungen modificirt?

Daß die Oxydation eines Metalls keineswegs die specifische Wirkungsweise der Metalle bedinge, sondern die Kraftäußerungen der metallinischen Basis nur steigere, vermindere, oder ihnen eine andere Richtung gebe, beweisen die clinischen Beobachtungen und die Versuche an lebenden Thieren. Das Antimonium z. B. wirkt auf den Nervus vagus, bringt Erbrechen, oder in starker Gabe eine Entzündung der Schleimhaut des Darmcanals und der Lunge hervor. Durch den Zutritt des Sauerstoffs wird dieser Strebepunct der metallinischen Grundlage nicht aufgehoben, aber verstärkt oder vermindert. Daher ist die Wirkungsweise des Vitri antimonii, des Kermes mineralis, des Sulphuraurates wesentlich dieselbe; wiewohl die Kraftäußerungen intensiver oder schwächer mehr nach der Haut oder nach der Lunge gerichtet werden. Alle wirken auf den Nervus vagus. Ich übergehe noch viele andere vielleicht nicht minder wichtige Momente, welche die Kraftäußerungen der Heilstoffe modificiren, wie das Alter, das Geschlecht, die Lebensweise, den Boden, welchem ein Medicament entwuchs, die Witterung, Jahreszeit, die Bereitungsweise rc.; die Auseinandersetzung dieser Momente in Bezug auf die Modification der Heilwirkungen würde die Grenzen meines Programms überschreiten. Einen Punct kann ich jedoch nicht unberührt lassen, welcher so kräftig auf

die Wirkungen der Arzneyen einfließt; ich meyne die Quantität.

Nach der größeren oder kleineren Gabe eines Medicaments werden die Wirkungen früher oder später mit mehr oder weniger Heftigkeit eintreten. Ist die Gabe zu klein, so erfolgt eben kein Resultat. Manche Aerzte stehen noch in dem Wahne, daß bey manchen Arzneyen größere Gaben keine verhältnißmäßig intensivern Wirkungen hervorbrächten, als kleine Gaben. So sagt man, die Radix Ipecac. bringe zu 1/2 Drachme kein häufigeres und heftigeres Erbrechen hervor, als zu einer Dosis von 15 Gran. Dieses ist eine Täuschung, welche davon herrührt, daß durch das Erbrechen die Ipecac. in starker Gabe wieder ausgestoßen wird, wodurch die Erscheinungen des Erbrechens in beyden Fällen sich gleich werden. Auch hier verschaffen uns die Versuche mit den Medicamenten an lebenden Thieren mehr Licht, als die practische Medicin, welche nur zu gerne jenen erwähnten Glauben sanctioniren möchte. Benehmen Sie einmal einem Theire durch Unterbindung der Speiseröhre das Vermögen, die größere Gabe von Ipec. auszustoßen, und Sie werden sehen, daß eine größere Dosis von der Brechwurzel auch intensivere Wirkungen hervorbringe. Während 1/4, 1/2 Gran nur einen Anflug von Eckel, Ausdünstung, erhöhte Thätigkeit der verdauenden Schleimhaut hervorbringt, so bringen einige Grane schon Eckel, Neigung zum Erbrechen, Schweiß und schwache Erschütterungen der Bauchmuskeln hervor, also intensivere Wirkung als im ersten Falle; 15—20 Gran rufen meistens schon bestimmt das Erbrechen, heftige Zusammenziehungen des Zwerchfells und der

Bauchmuskeln hervor; eine Gabe von 1 Drachme Ipec. kann das gewaltsamste Erbrechen, und wenn sie nicht ausgeleert wird, wie gewöhnlich geschieht, eine Magenentzündung zu Stande bringen. Mit demselben Unrechte behaupten viele practische Aerzte, daß die Arzneymittel in verschiedenen Gaben gereicht eine verschiedene Wirkungsweise veroffenbarten. In ganz kleinen Gaben ist die Ipec. ein Stomachicum und Antispasmodicum, da sie einen so gelinden Irritationszustand im Darmcanale hervorruft, daß die Reaction gegen die aufgenommenen Nahrungsmittel gesteigert, dabey der Hautkrampf gelöset, oder die Ausdünstung befördert wird. Die Ipec. hemmt in kleinen Gaben oft Blutflüsse, gerade wie sie der Dysenterie Einhalt thut durch Verpflanzung der Irritation nach einer andern Portion des Darmcanals, oder durch innere Revulsion. In allen Fällen ist die Wirkungsweise der Ipecacuanha wesentlich dieselbe, die Wirkungen sind nur nach der größeren oder kleineren Gabe graduell verschieden. Soviel für jetzt von den roheren Umrissen der Wirkungen der Heilstoffe, von der Eintheilungsweise nach den Wirkungen und von den Momenten, welche dieselben modificiren. Nun will ich nur noch ein Paar Worte über die Classification der Arzneyen hinzufügen, die sich nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Materia medica einschlagen läßt.

Anhang.

In der Materia medica lassen sich so viele künstliche Systeme aufstellen, als es Gesichtspuncte giebt, von welchen man die Arzneystoffe betrachtet. Die

kindliche Zeit der Materia medica ordnete die Heilkörper nach der äußeren Form und nach den in die Sinne fallenden Eigenschaften, und wähnte, von der Gestalt und von der Affectionsweise der Sinnorgane einen Schluß auf ihre heilende Wirksamkeit machen zu können. Solche Systeme hatten bey weitem nicht so viel practischen Werth, als die zoologischen Systeme in der Naturgeschichte, welche den Classificationsgrund von einem äußeren Merkmale des Thieres, z. B. von den Zähnen, von den Hautbedeckungen, von den Klauen ꝛc. hernahmen. Denn man wandte die vermeintlichen Heilkörper nach den eingebildeten Ideen von ihren Wirkungen an, und stiftete viel Unheil. Nicht weniger Schaden richtete jene Eintheilung der Heilstoffe an, welche von den manchfaltigen Wirkungen eines Medicamentes eine heraushob, und sie zum Eintheilungsgrunde benutzte.

Das dem gegenwärtigen Standpuncte der Medicin angemessenste System der Heilsmittellehre ist jenes, welches die näheren Bestandtheile eines Heilkörpers der Eintheilung zu Grunde legt, und nach der Aehnlichkeit der näheren Materialien die Heilkörper ordnet. So z. B. ist der adstringirende Stoff verwandt mit dem Chinastoffe, dieser wieder mit dem Rheum, das Rheum mit dem Kaffeestoffe, und jedes dieser Materialien bildet ein Klassenprincip. Hiezu kömmt noch die Analogie in den Wirkungen dieser Bestandtheile. Dieses von dem großen Pfaff durchgeführte System der Materia medica nach chemischen Principien habe ich meinen öffentlichen Vorträgen zu Grunde gelegt, ohne jedoch in dem gefährlichen Glauben zu stehen, als wenn diese Classificationsweise der Heilstoffe nach Pfaff

die beste, die practisch brauchbarste und die wissenschaftlichste sey. Ich bin vielmehr überzeugt, daß wir die Heilsmittellehre nicht eher zum Range einer positiven Wissenschaft erheben werden, als bis wir die Arzneystoffe nach ihrer wahren Wirkungsweise, nach ihren primitiven und secundären, nach ihren Haupt- und Nebenwirkungen zu ordnen im Stande seyn werden. Bis dahin also, wo wir durch eine große Reihe von Thatsachen über die Wirkungsweise der Heilstoffe auf den lebenden Körper hergenommen theils von den Versuchen an lebenden Thieren, theils von den fortgesetzten clinischen Beobachtungen eine klare und positive Kenntniß erhalten, müssen wir uns noch mit einer Classification der Heilstoffe nach ihren näheren Bestandtheilen begnügen, da alle bisher angestellten Versuche, sie nach den Wirkungen zu ordnen, verunglückt sind und verunglücken mußten, weil die Wirkungen durch die verschiedenartigsten Momente, wie ich dargethan habe, modificirt werden können, und weil nur die Wirkungsweise das Wesentliche in denselben ist. Inzwischen müssen wir schon jetzt trachten, dem vorgesteckten Ziele, eine Classification nach der Wirkungsweise der Heilstoffe aufzustellen, näher zu kommen, und in dieser Hinsicht muß die Materia medica schon jetzt eine physiologische Tendenz an den Tag legen. Dieses geschieht noch am besten durch eine natürliche Methode, welche die vielseitigste ist. Daher verfahre ich in der Geschichte der nach Pfaff geordneten Arzneystoffe in meinen Vorträgen wie folgt:

a) Werden von den physischen Merkmalen nur die sprechendsten hervorgehoben, und alle kleinliche Beschreibung der äußeren Merkmale wird vermieden;

b) folgen die näheren Bestandtheile der Heilstoffe nach den neuesten chemischen Analysen von Pfaff, Thenard, Robiquet, Sertürner ꝛc. mit steter Hinweisung auf jene Materialien, welche die Träger der Heilkraftsäußerungen sind;

c) werden die physiologischen Eigenschaften der Medicamente erörtert; hier kommen alle jene Resultate über die Wirkungsweise der Arzneyen in Betracht, welche theils aus der Geschichte der medicinischen Beobachtungen unserer deutschen Landsleute, theils aus den von Magendie, Orfila, Brodie ꝛc. angestellten Versuchen mit den Medicamenten an lebenden Thieren gezogen werden;

d) aus den physiologischen Eigenschaften werden nun die Inductionen gezogen, welche die Anwendung der Heilkörper in der Arzneykunst bestimmen;

e) füge ich noch zu diesen Erörterungen die Technik, die abgehandelten Arzneykörper in den zweckmäßigsten Formen zu verordnen.

Verbesserungen.

Statt Heilsmittellehre lies durch das ganze Programm Heilmittellehre.

S. 12. Z. 19. l. st. Ausmittellung, Ausmittelung.
S. 39. Z. 21. l. st. seine, ihre Grundmischung.
S. 124. Z. 21. l. st. Theire, Thiere.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hergenröther, Jakob,

Einige Beyträge zur allgemeinen Heilmittellehre als Programm bey Eröffnung seiner Vorlesungen im Sommersemester 1823 herausgegeben von J. Jacob Hergenröter

Würzburg 1823

Diss. 731,4
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10841640-4